

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para sobrepasar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortíz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____	1
2. ANTECEDENTES _____	2
2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____	2
2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____	3
3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____	4
3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____	4
3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____	4
4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____	5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”. ¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Sigüientes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepec. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada acabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente, de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$5 (55) - (15)^2$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

$$5 (55) - (15)^2$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\begin{array}{l} \text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \$ 0.63 \\ \qquad \qquad \qquad 454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"} \end{array} \qquad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la Comunidad”.

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su ■■■■
RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que puedas comprobar **QUE ES UNA TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE CALIDAD, SABOR Y NUTRICIÓN PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON NOSOTROS!!!!!!

Visítanos en:
El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

Si lo prefieres puedes llamarnos al 2334-3204.

BÚSCANOS EN FACEBOOK COMÓ:

ACAPA KM 58 DE R.L.
Y conoce más de nosotros y de festivales

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a $\frac{1}{2}$ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platillos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CATIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

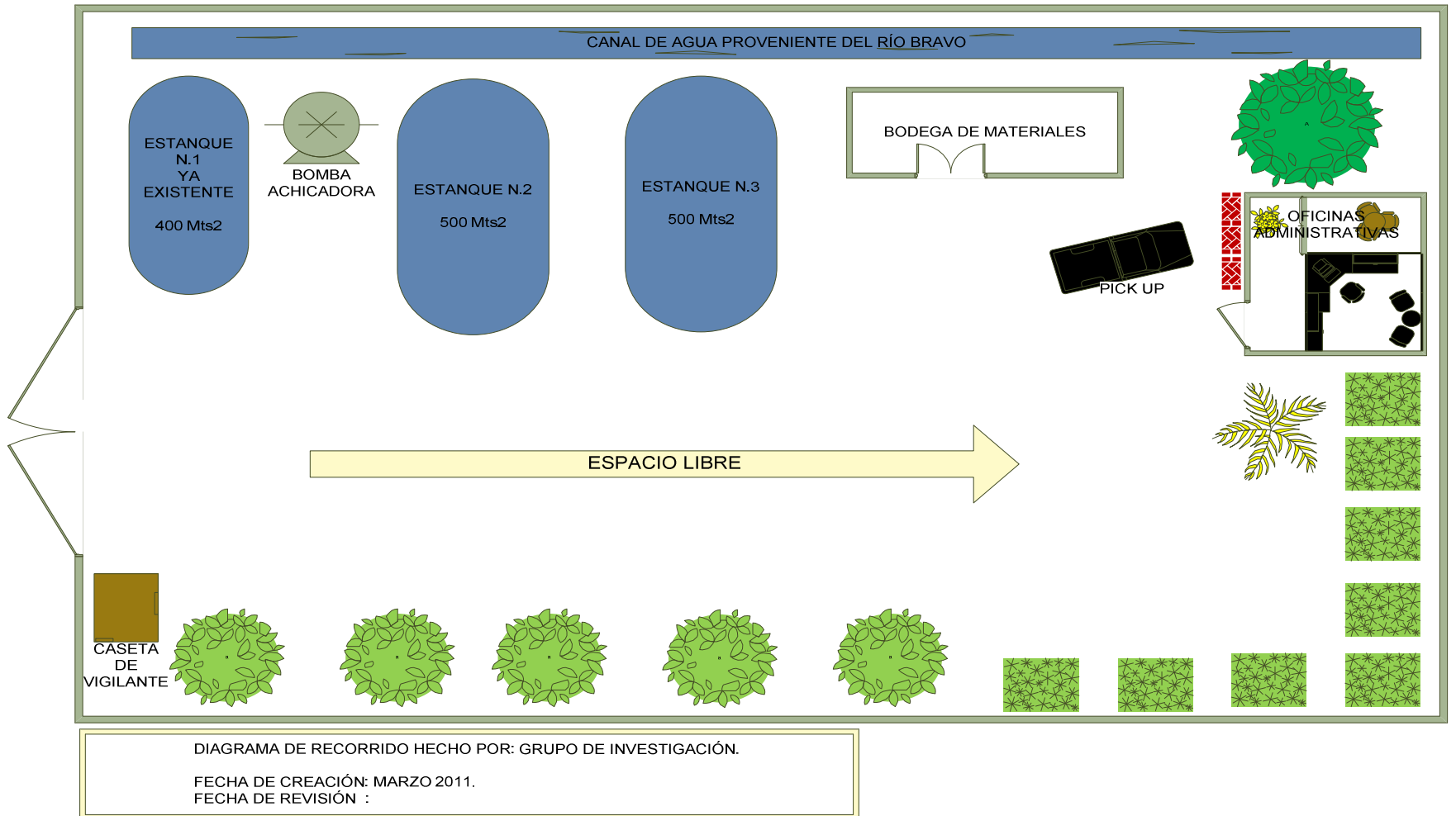
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIME NTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

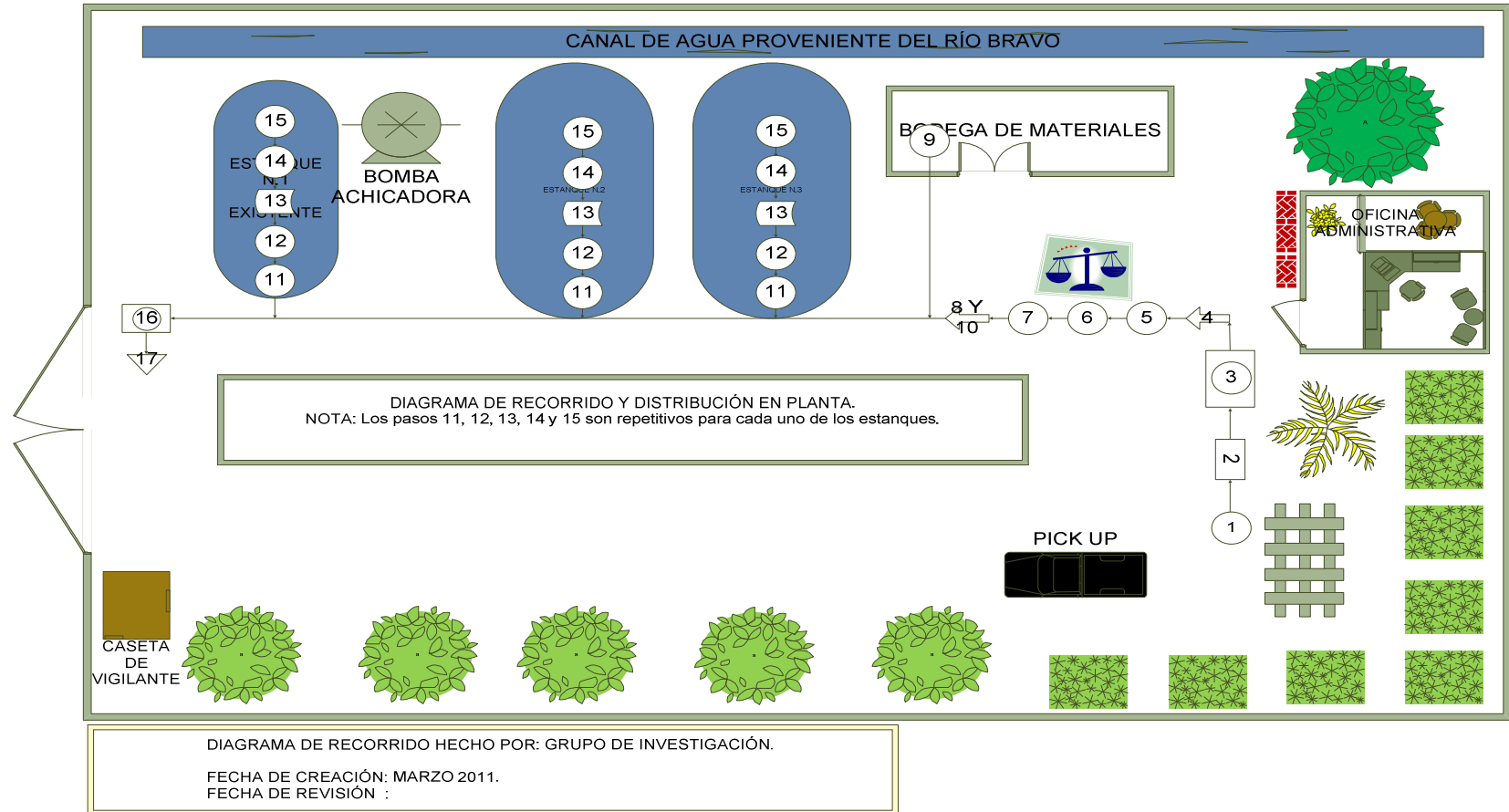
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar acabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

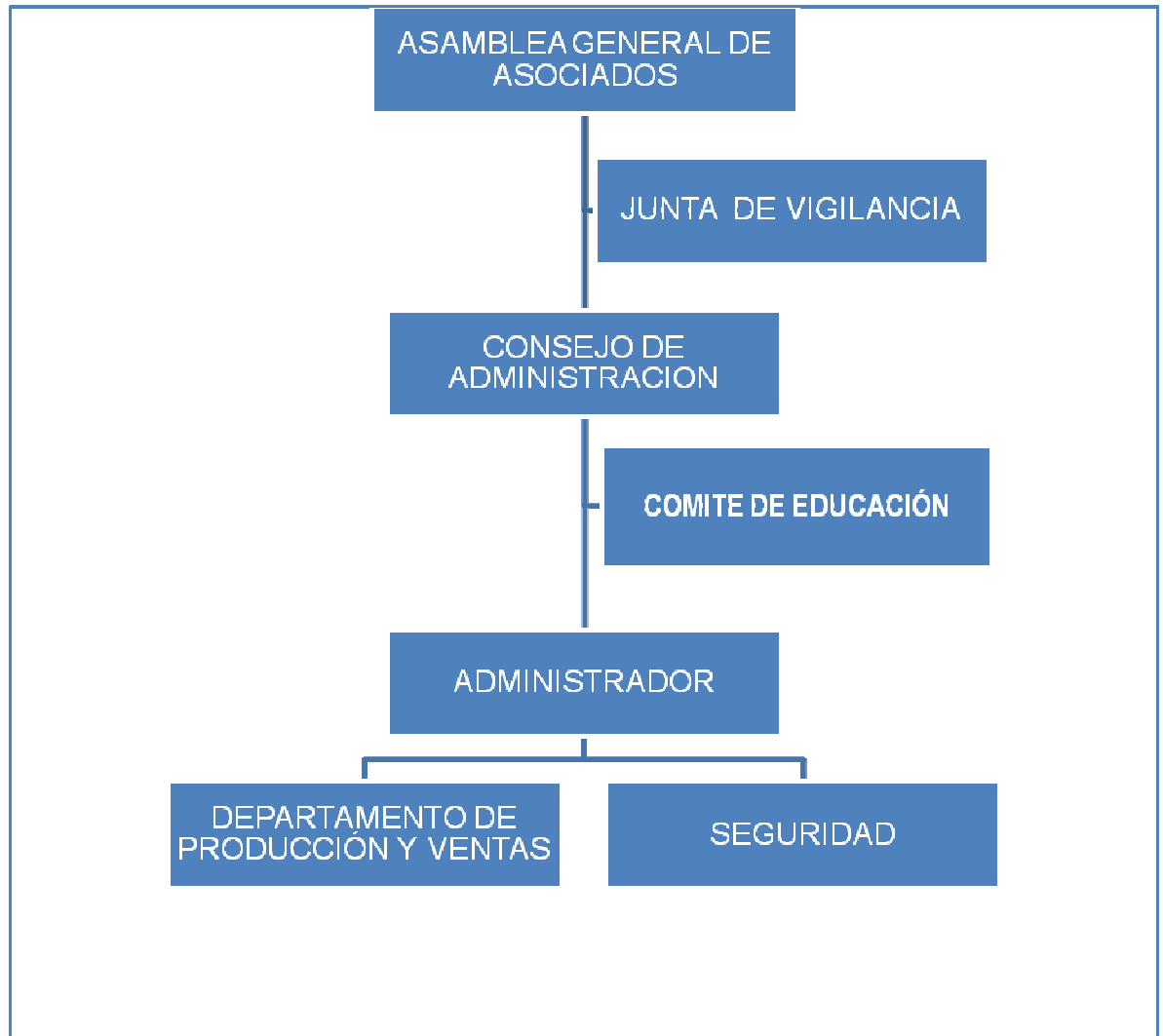
MISIÓN



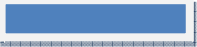
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
	0									
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

Razón C/B= \$ 4,926.56+ \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05

\$23,308.81.

Razón C/B= **\$ 36,726.82**

\$ 23,308.81

Razón C/B= **\$ 1.58.**

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

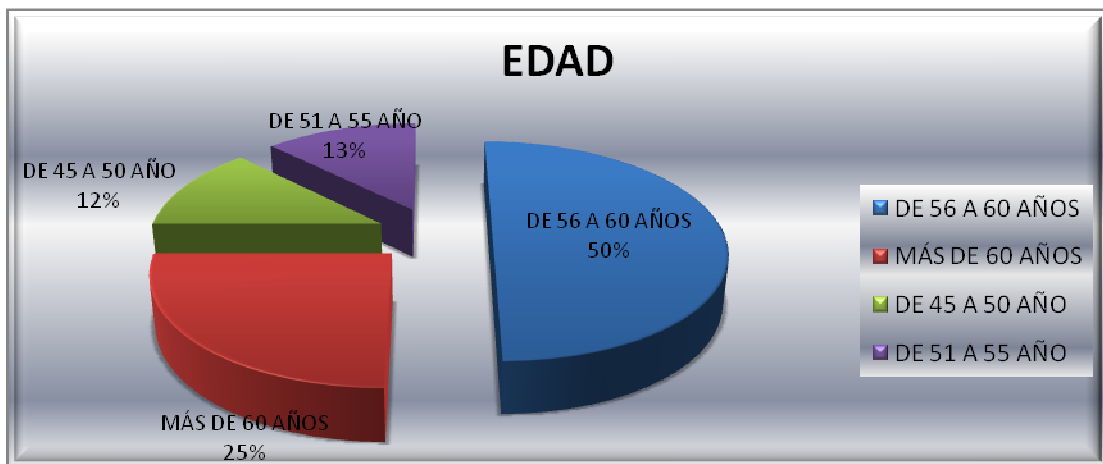
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

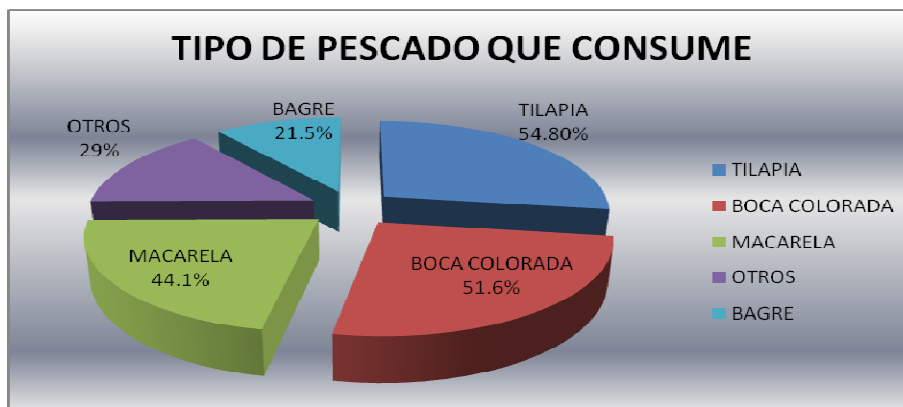
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

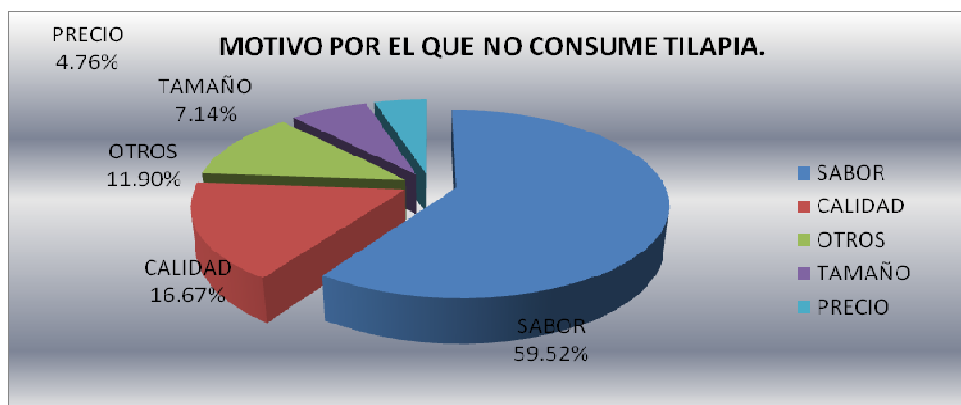
Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

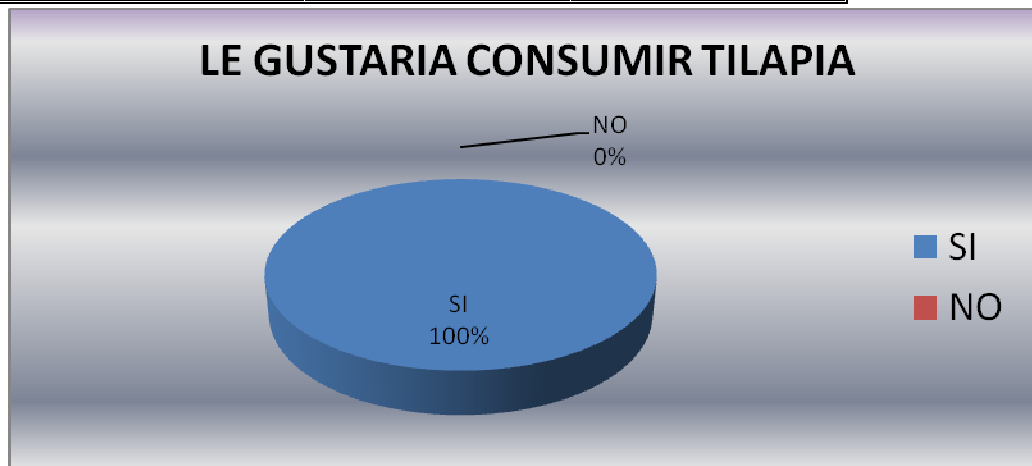
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

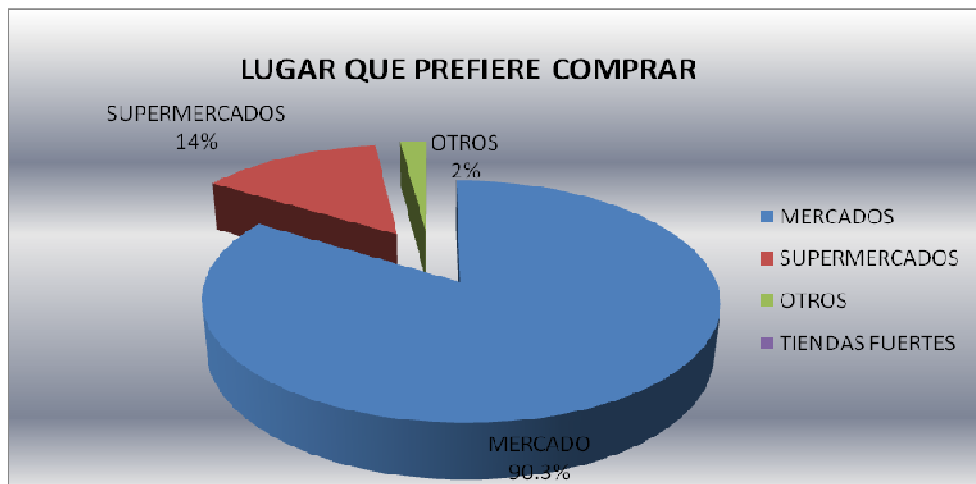
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

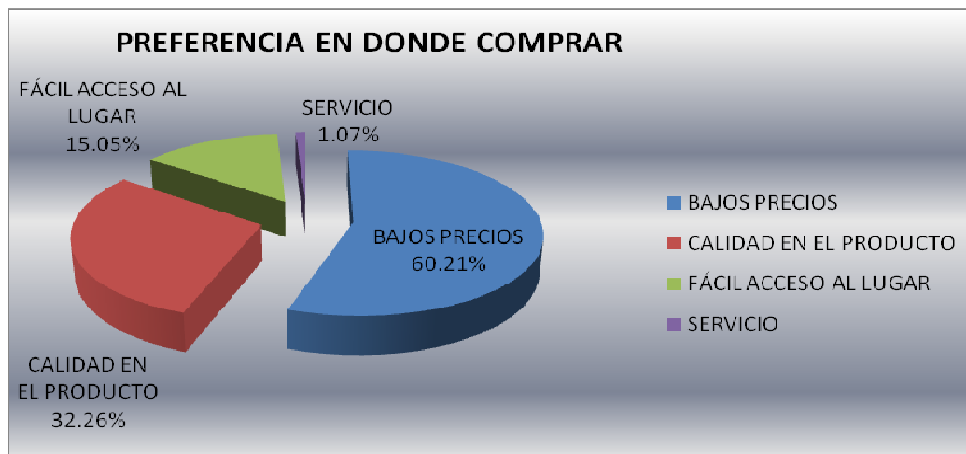
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

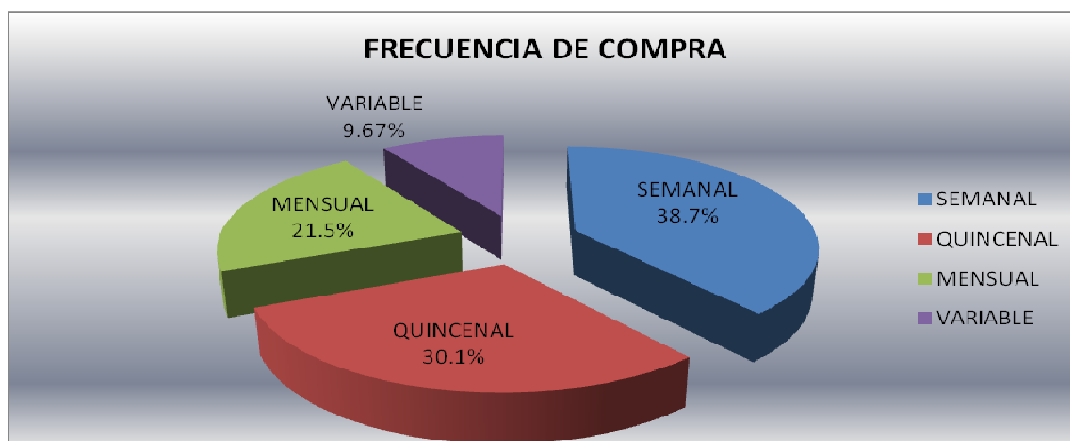
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

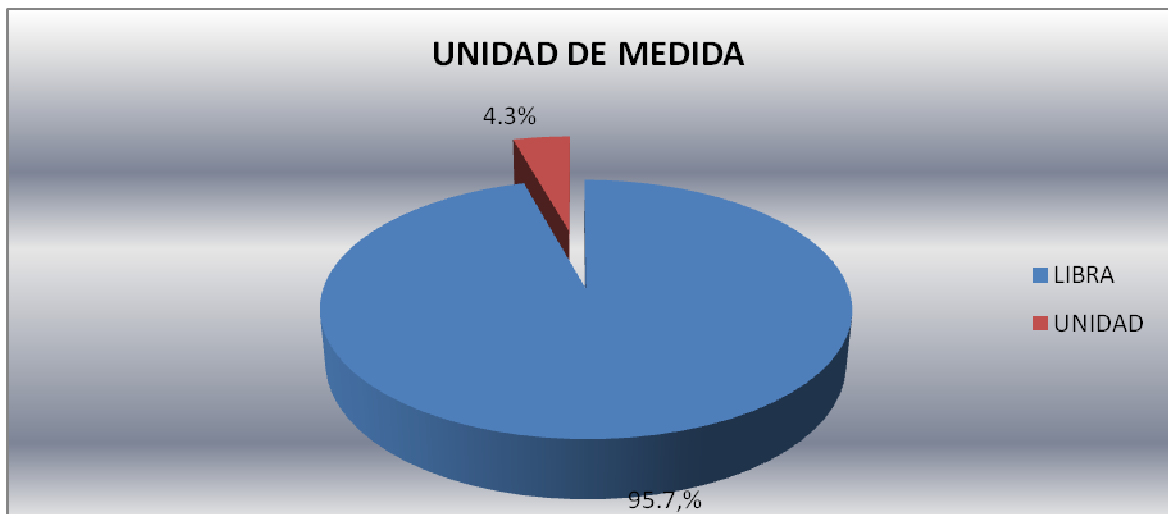
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

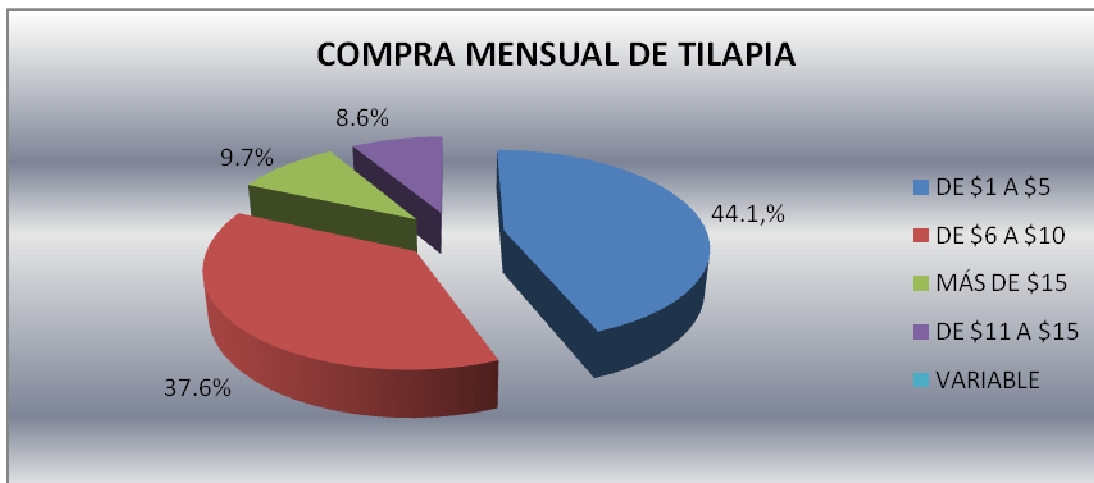
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

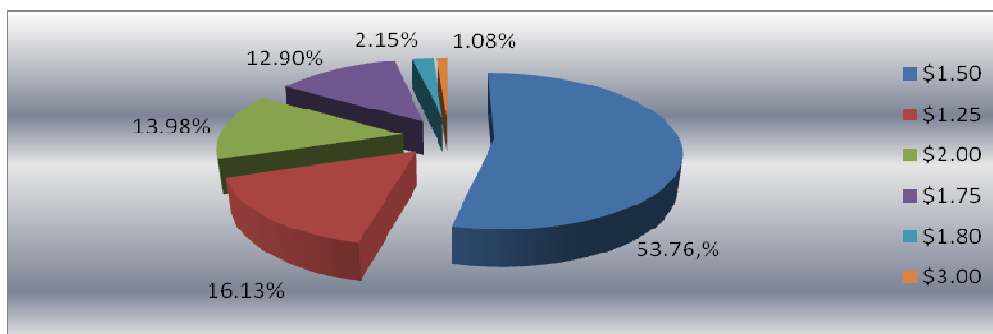
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

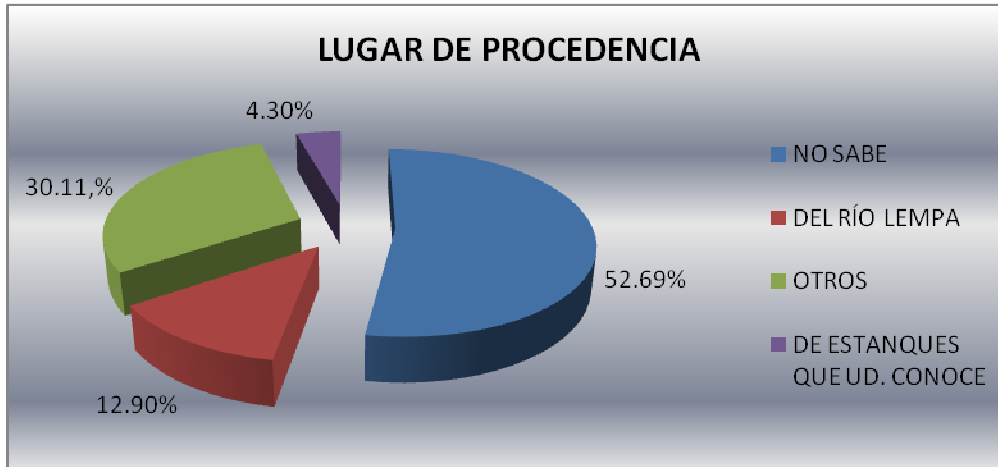
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

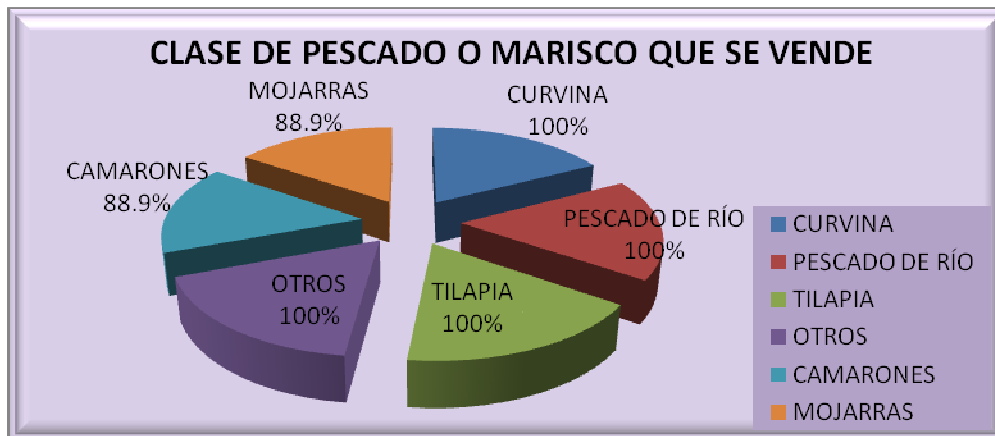
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

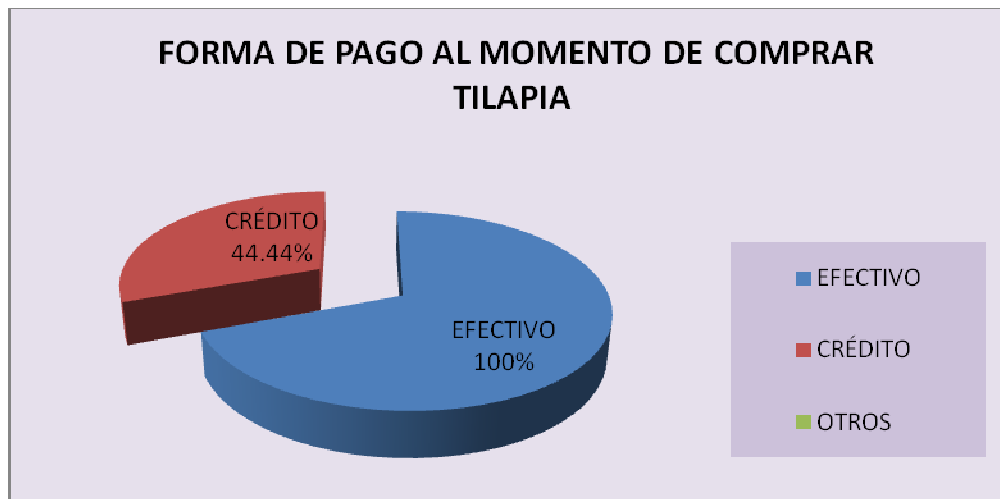
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

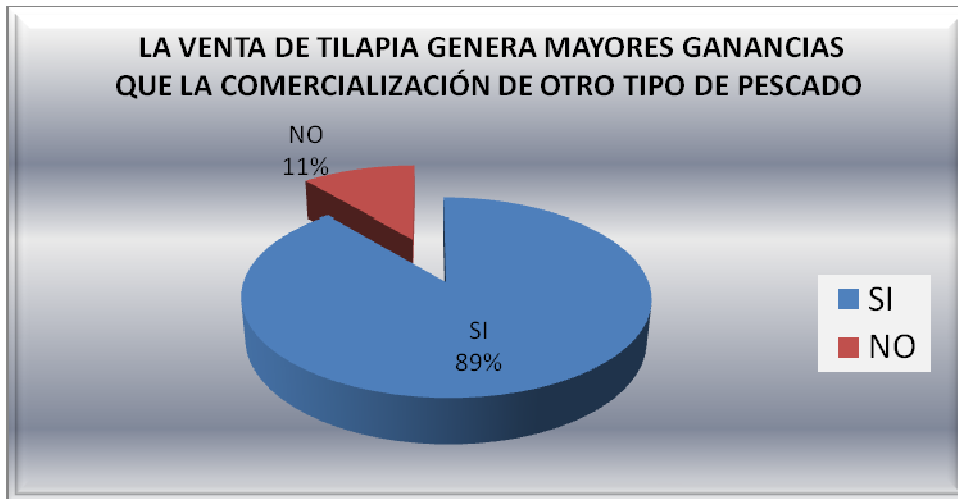
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

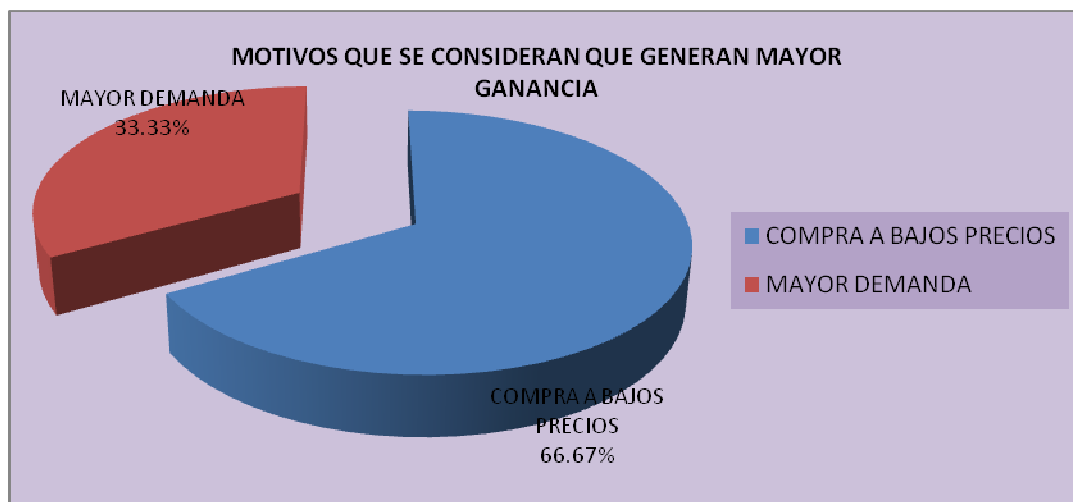


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

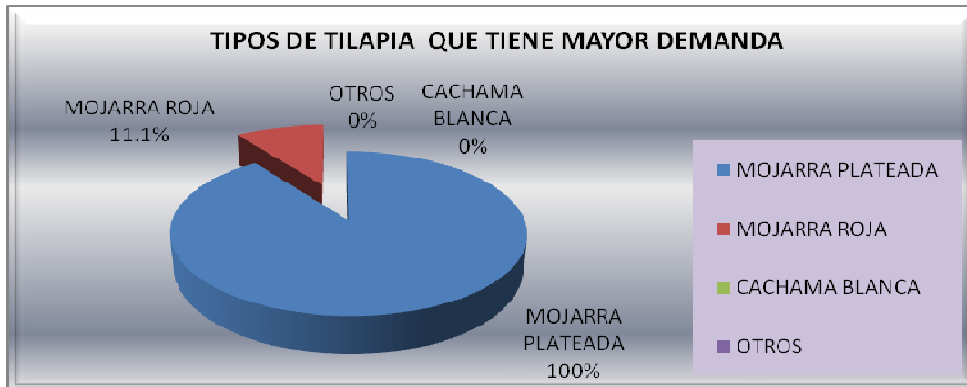
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

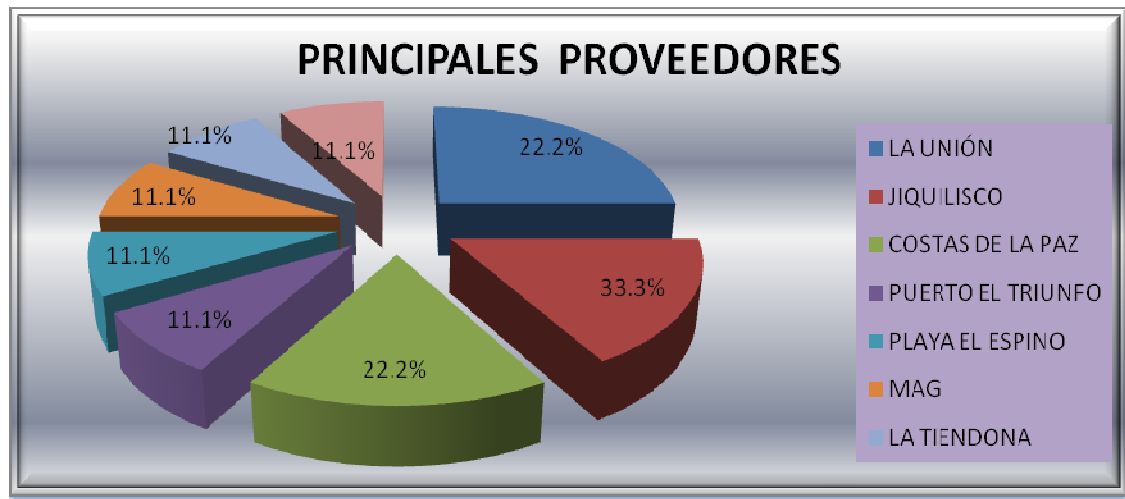
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

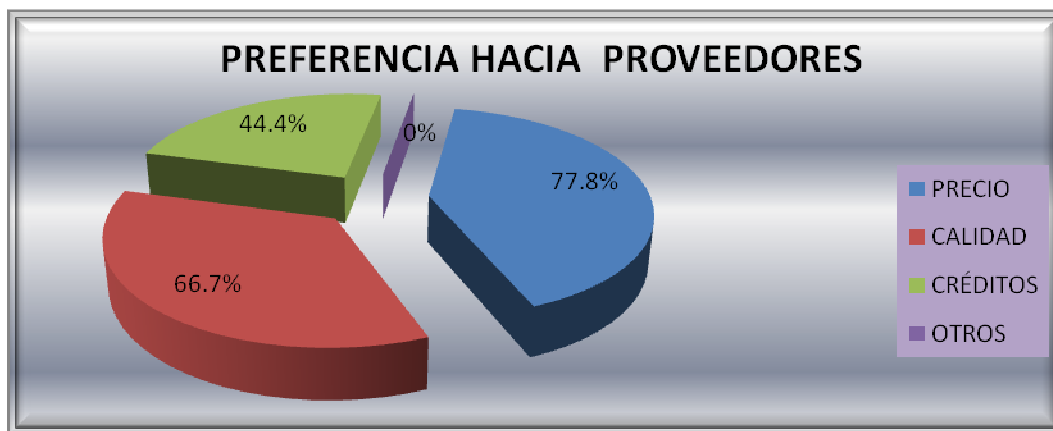
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

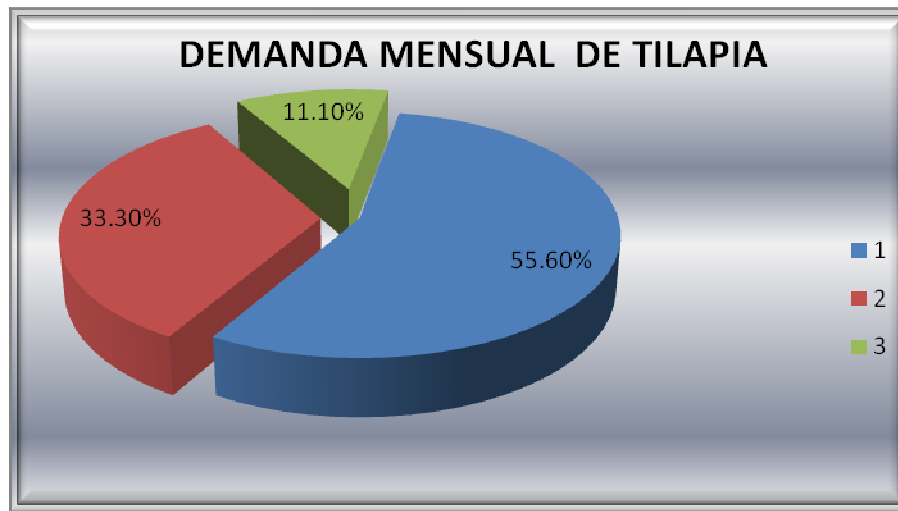
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

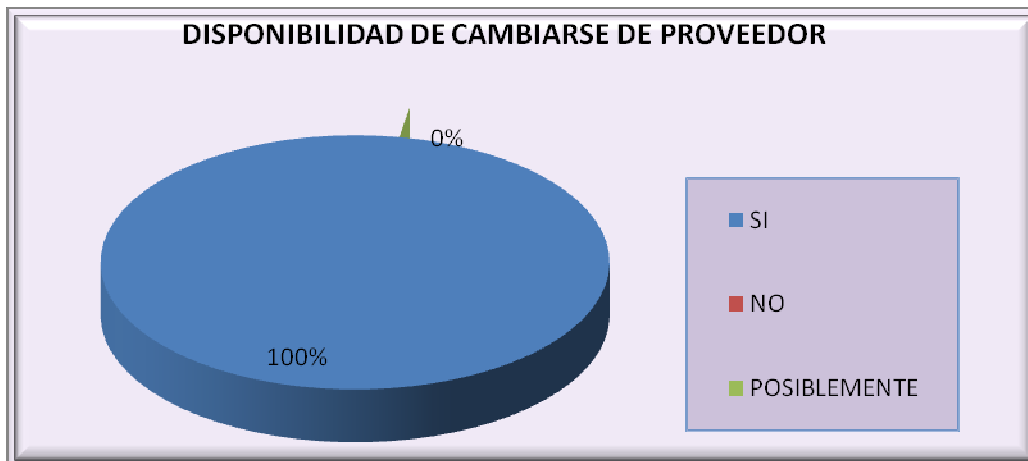
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

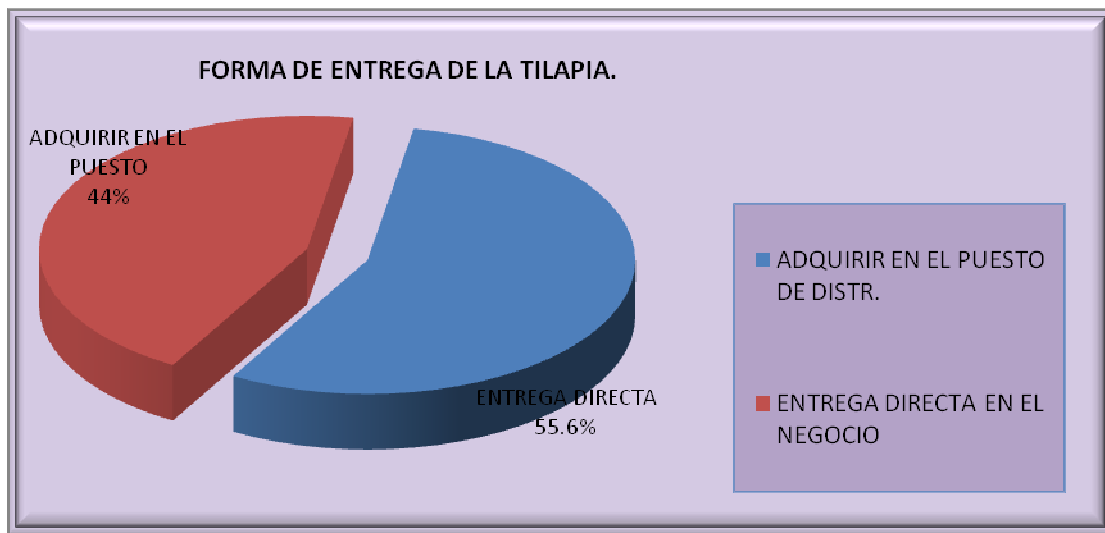
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

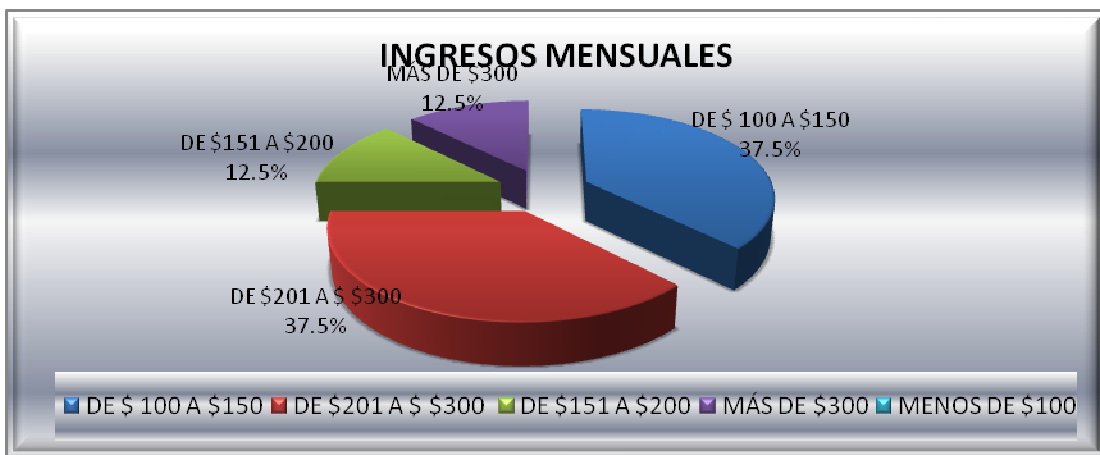
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

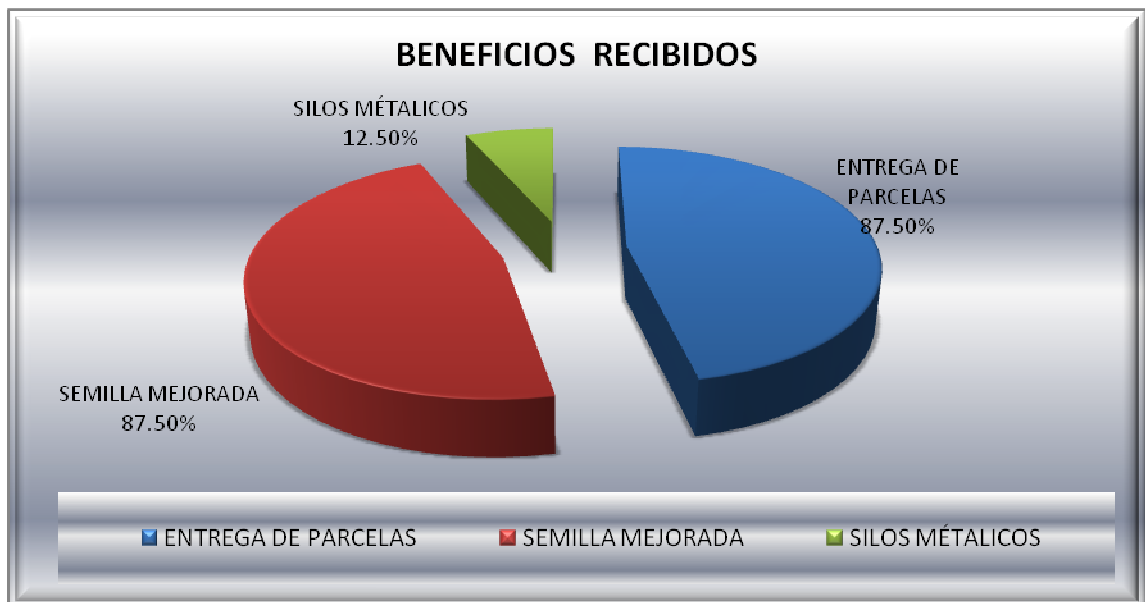
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

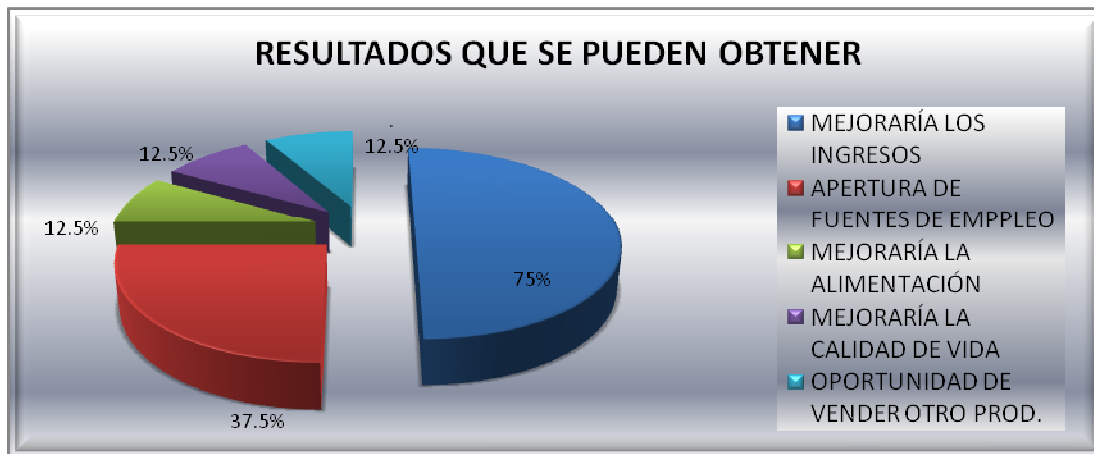
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

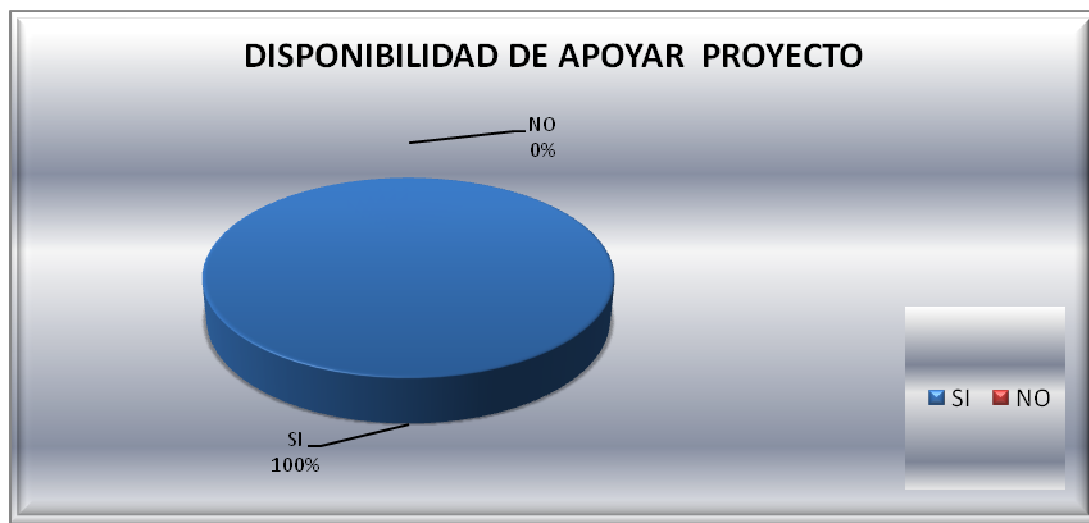
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

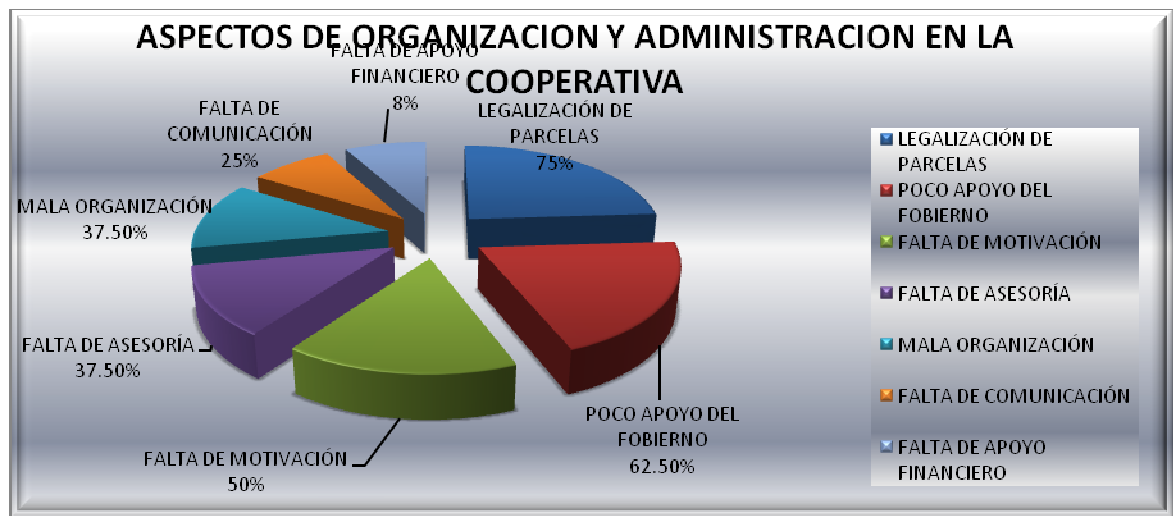
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

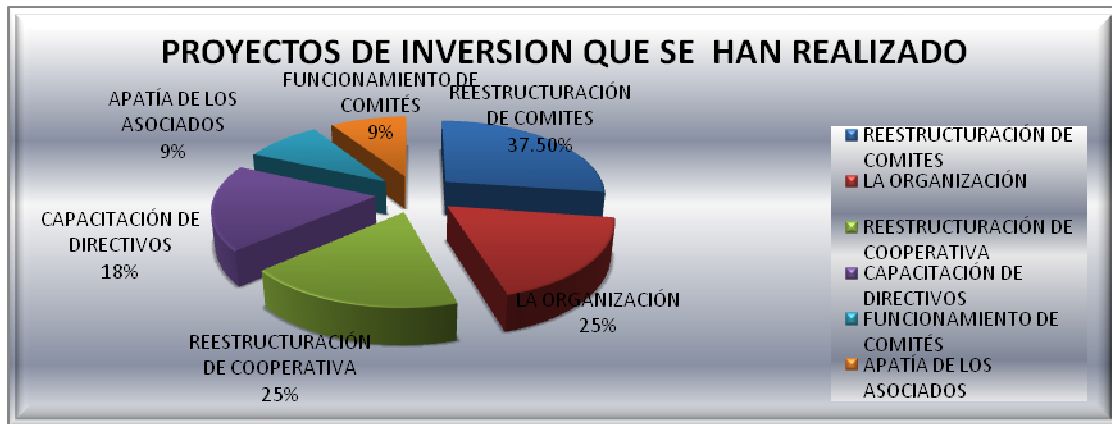
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

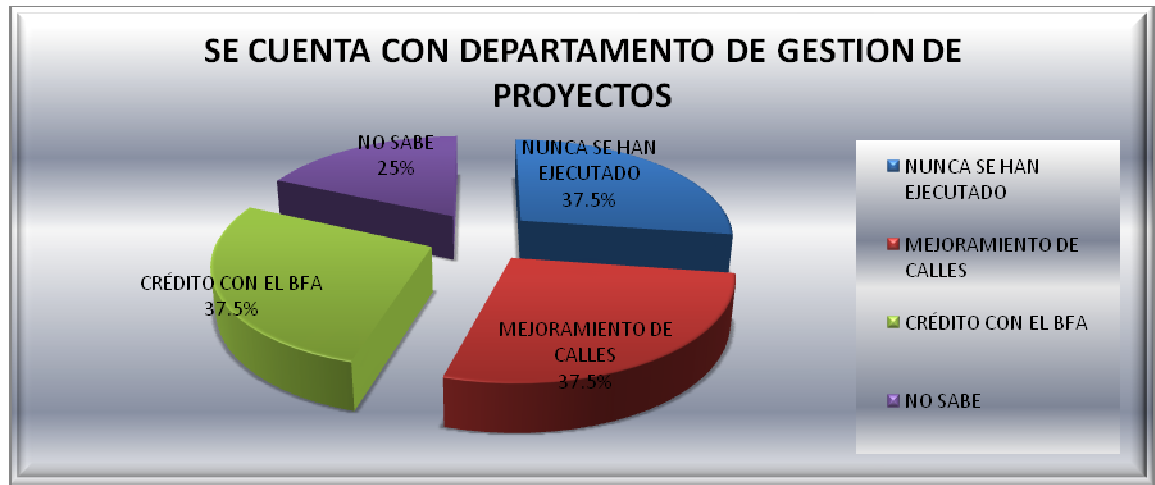
¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

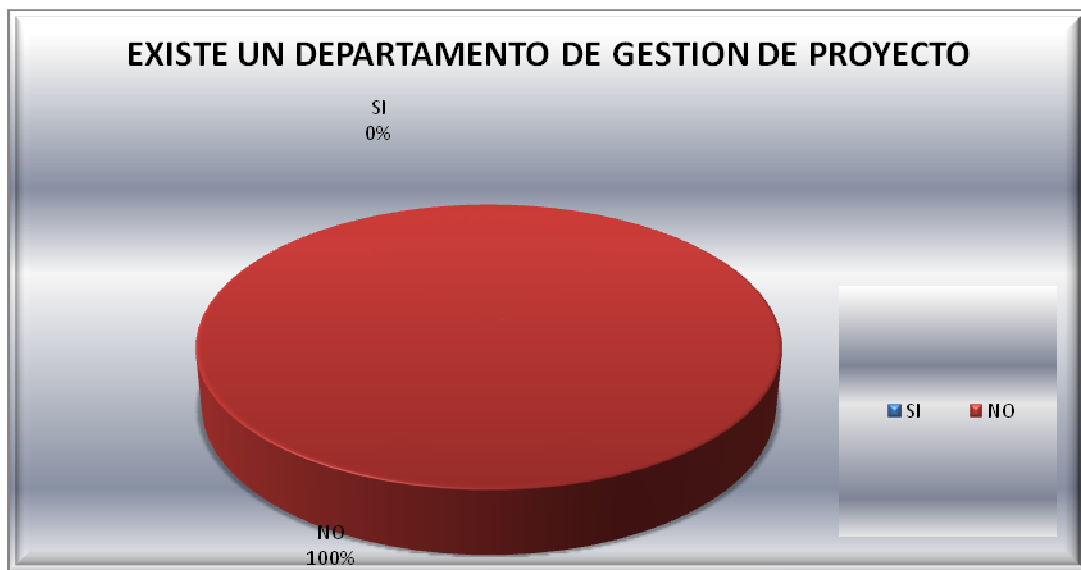
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

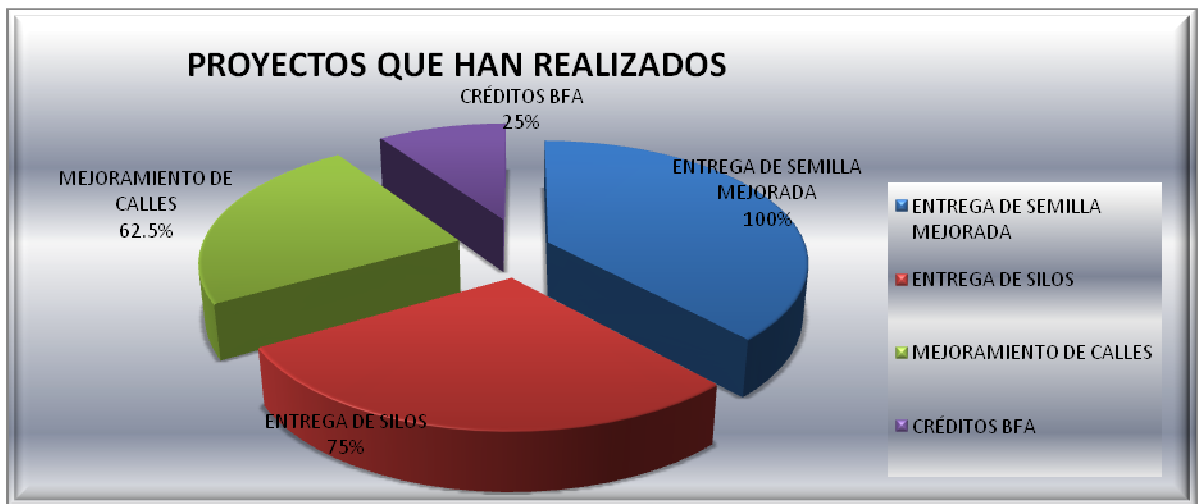
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

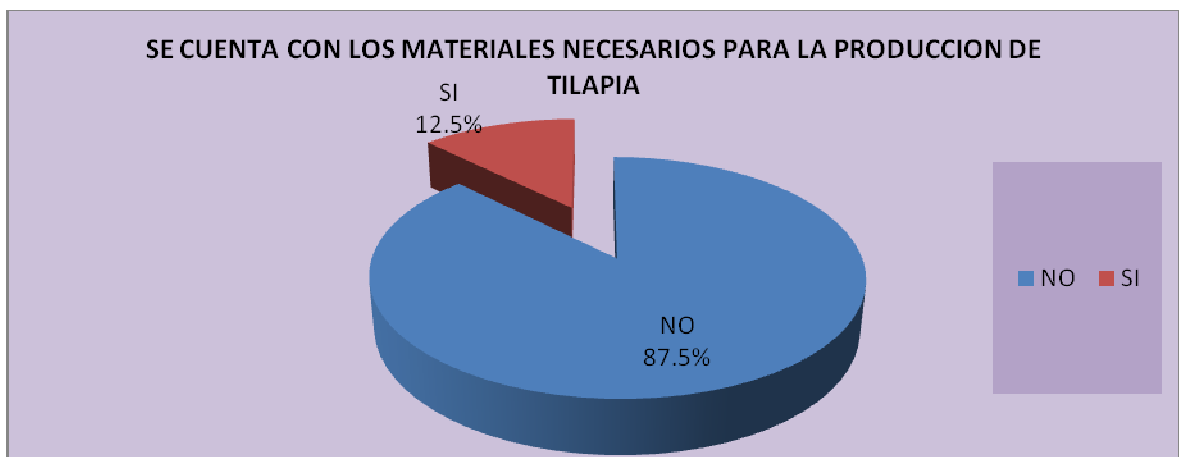
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

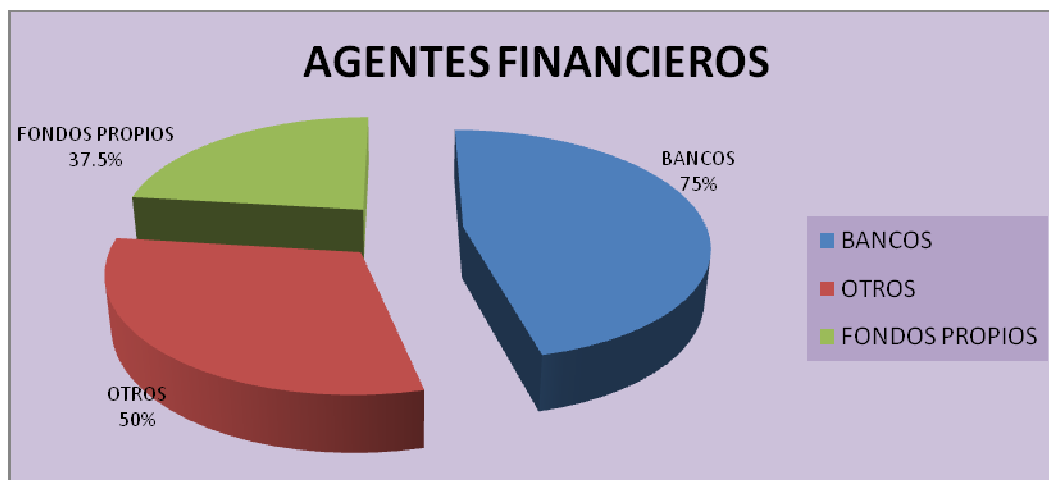
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

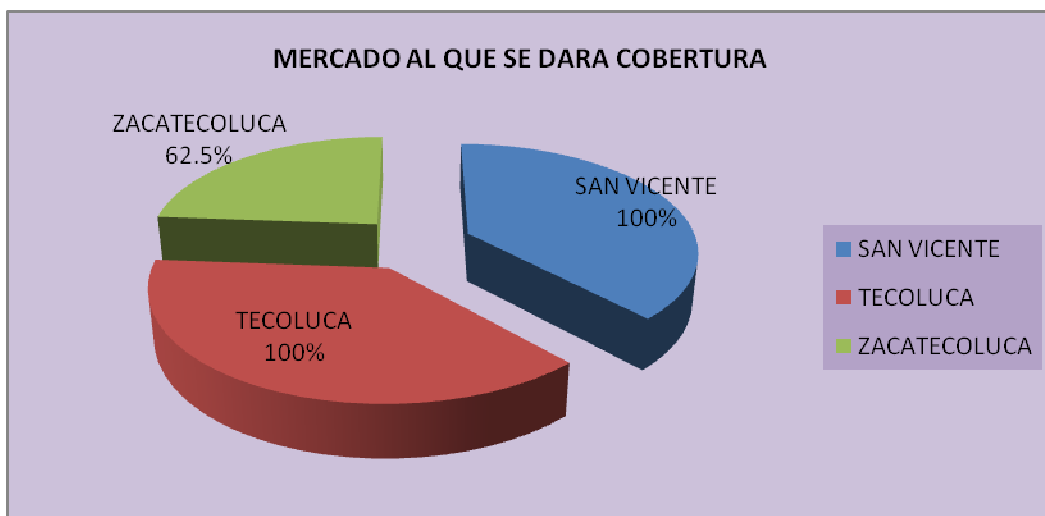
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

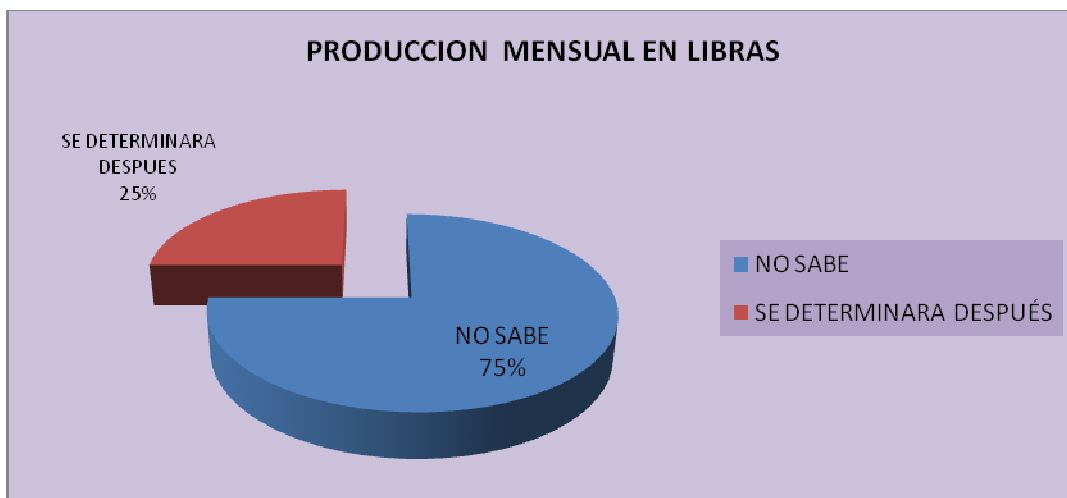
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

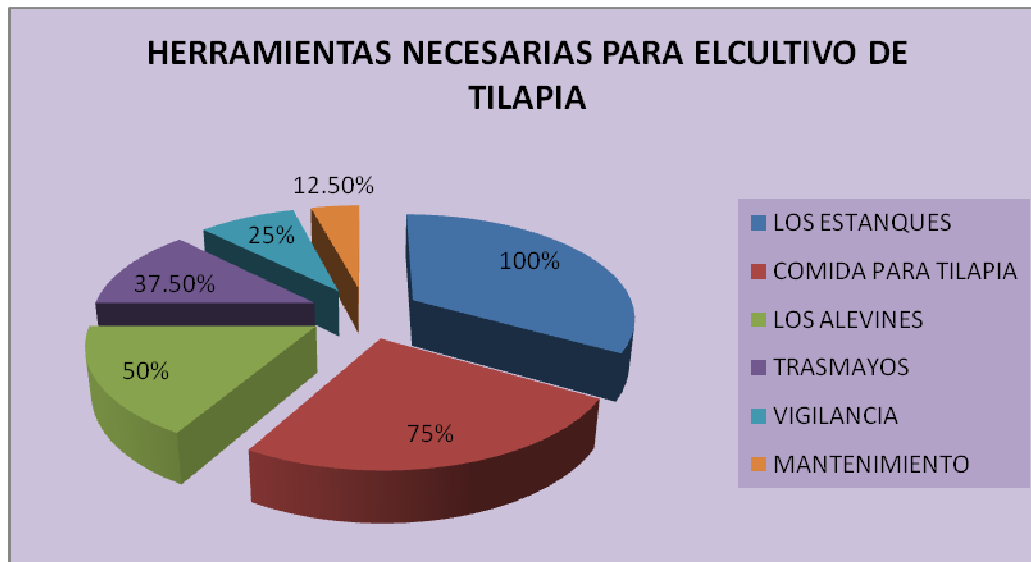
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuales son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

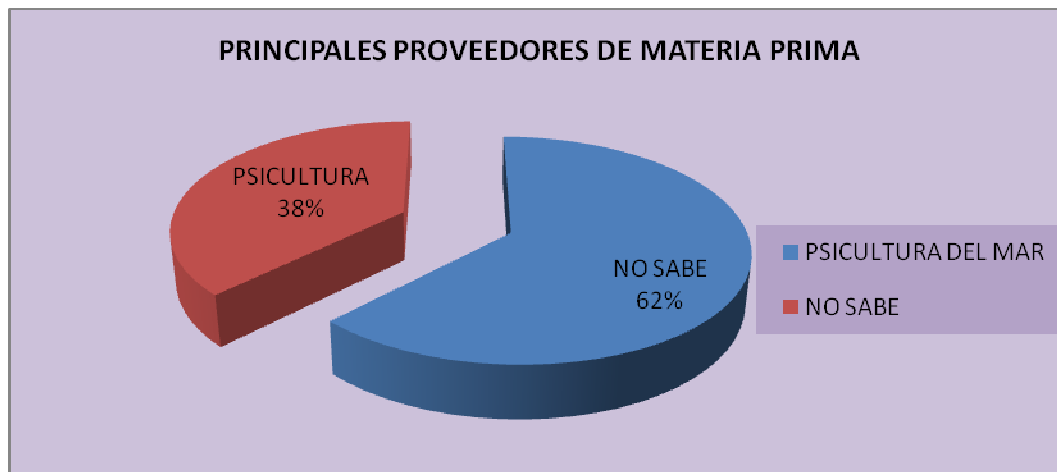
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

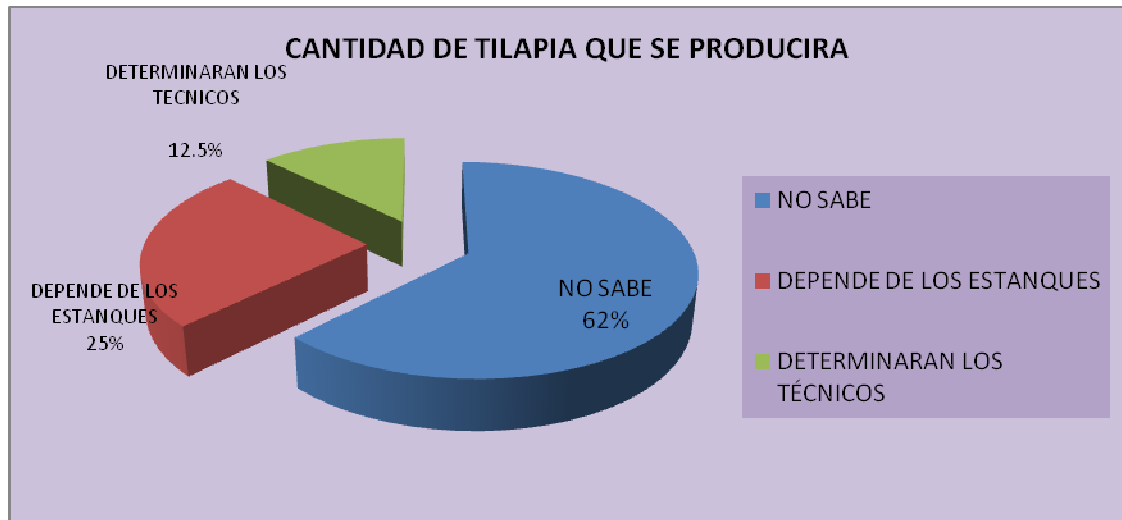
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

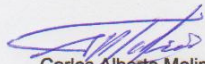
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

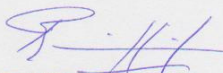
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
 Agropecuaria Km. 58 de R. L.
 Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
 Técnico CENDEPESCA
 Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.



FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicas de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicas de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	½	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	½	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	½	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





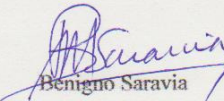
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almádana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilometro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Daniela Sazawa
Jefe de compras y Ventas



Av. José Simón Cañas Tel.: 2304-0000



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallos o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.F.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



[AGRANDAR IMAGEN](#) ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



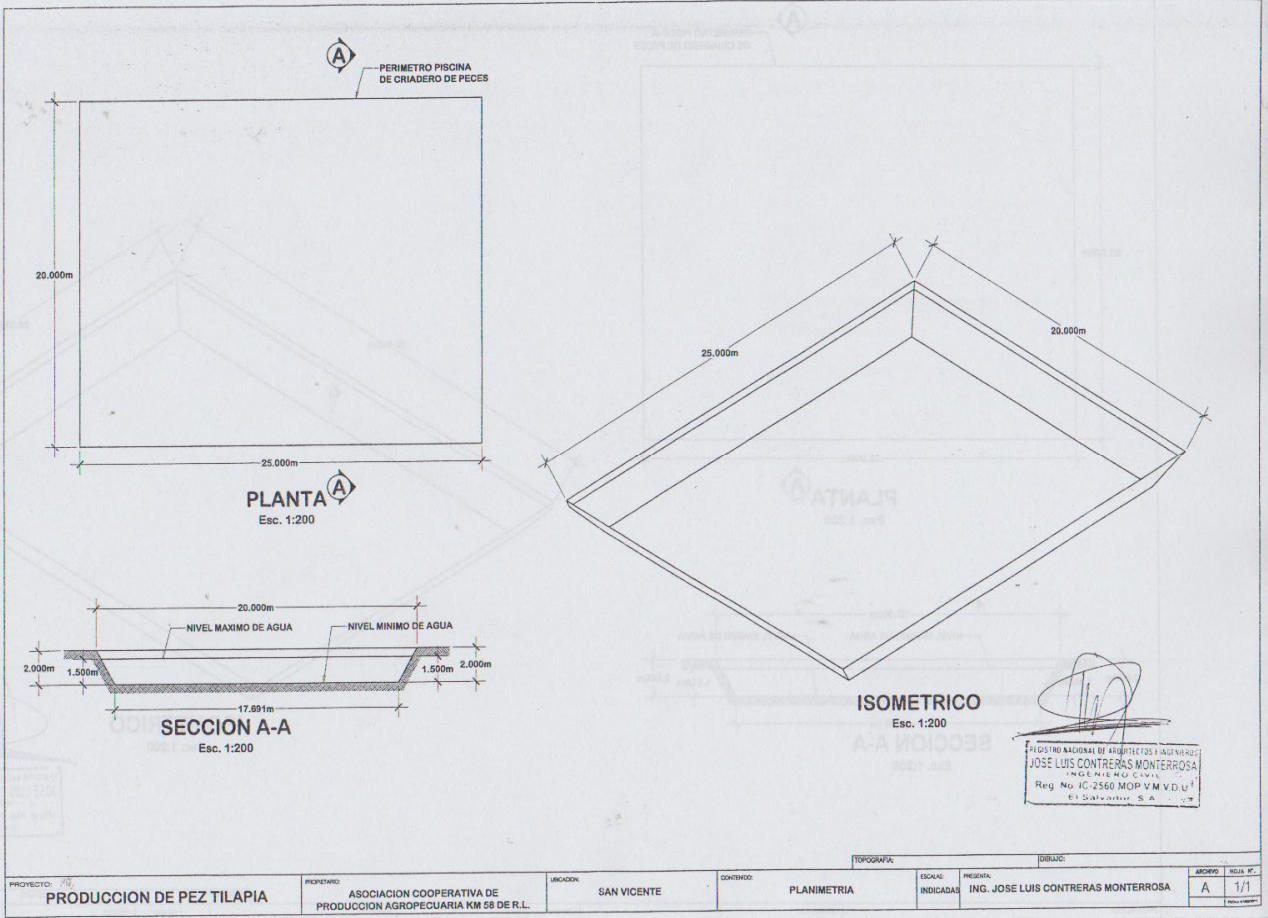
[AGRANDAR IMAGEN](#) ▶

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precalear el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para superar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortíz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA_____	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN_____	68
1. OBJETIVO GENERAL _____	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS_____	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN_____	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN_____	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN_____	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN_____	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN_____	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN_____	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN_____	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN_____	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA_____	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”.¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepec. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ ²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Amstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada a cabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente, de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\begin{array}{l} \text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ \$ } 0.63 \quad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.} \\ \quad \quad \quad 454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"} \end{array}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales



“Nuestra Tilapia, símbolo de
calidad, sabor y nutrición para
la Comunidad”.

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su 
RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que
puedas comprobar **QUE ES UNA
TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE **CALIDAD, SABOR Y
NUTRICIÓN** PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON
NOSOTROS!!!!!!

Visítanos en:
El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

**Si lo prefieres
puedes
llamarnos al
2334-3204.**

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a $\frac{1}{2}$ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

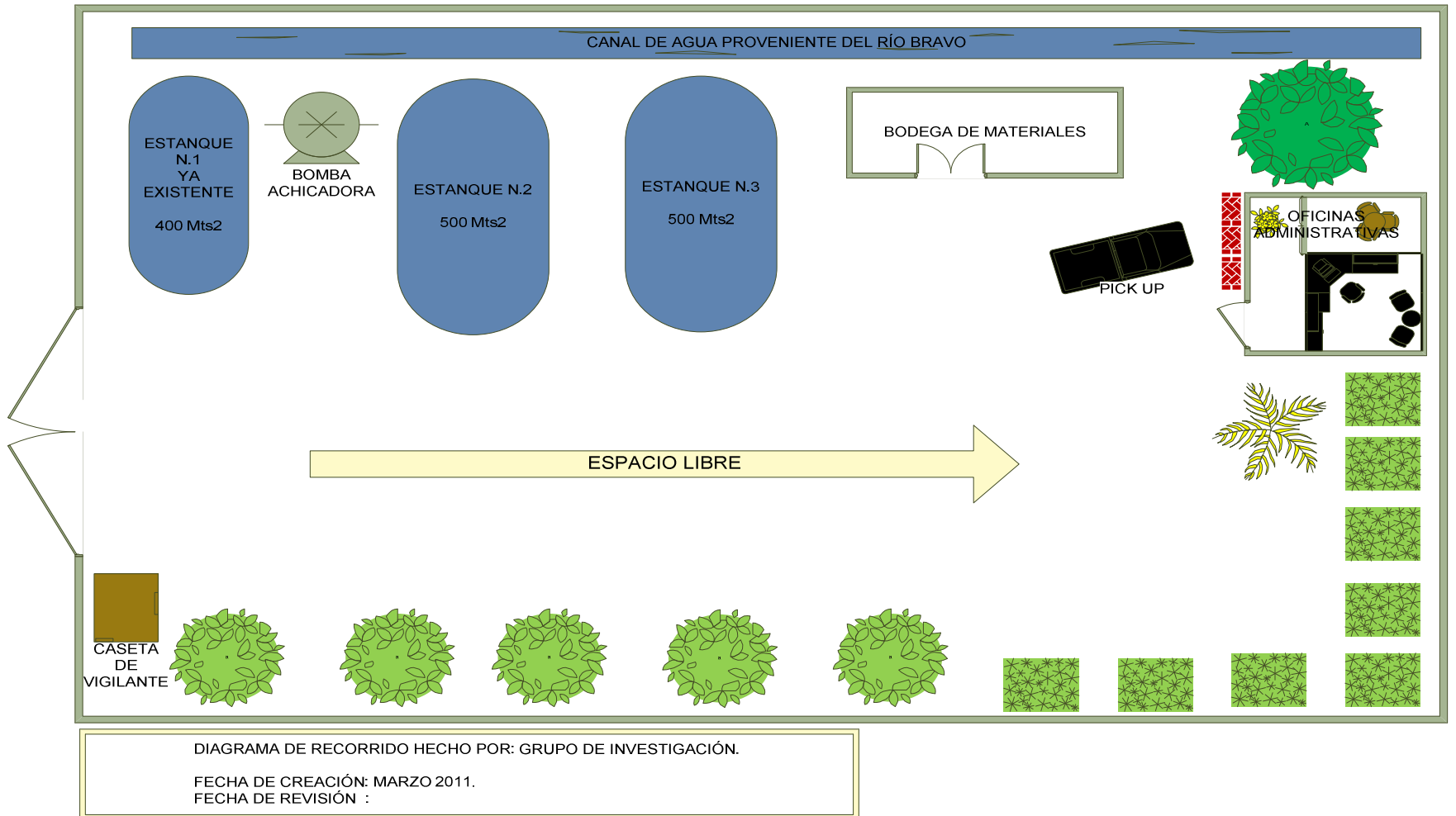
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIME NTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

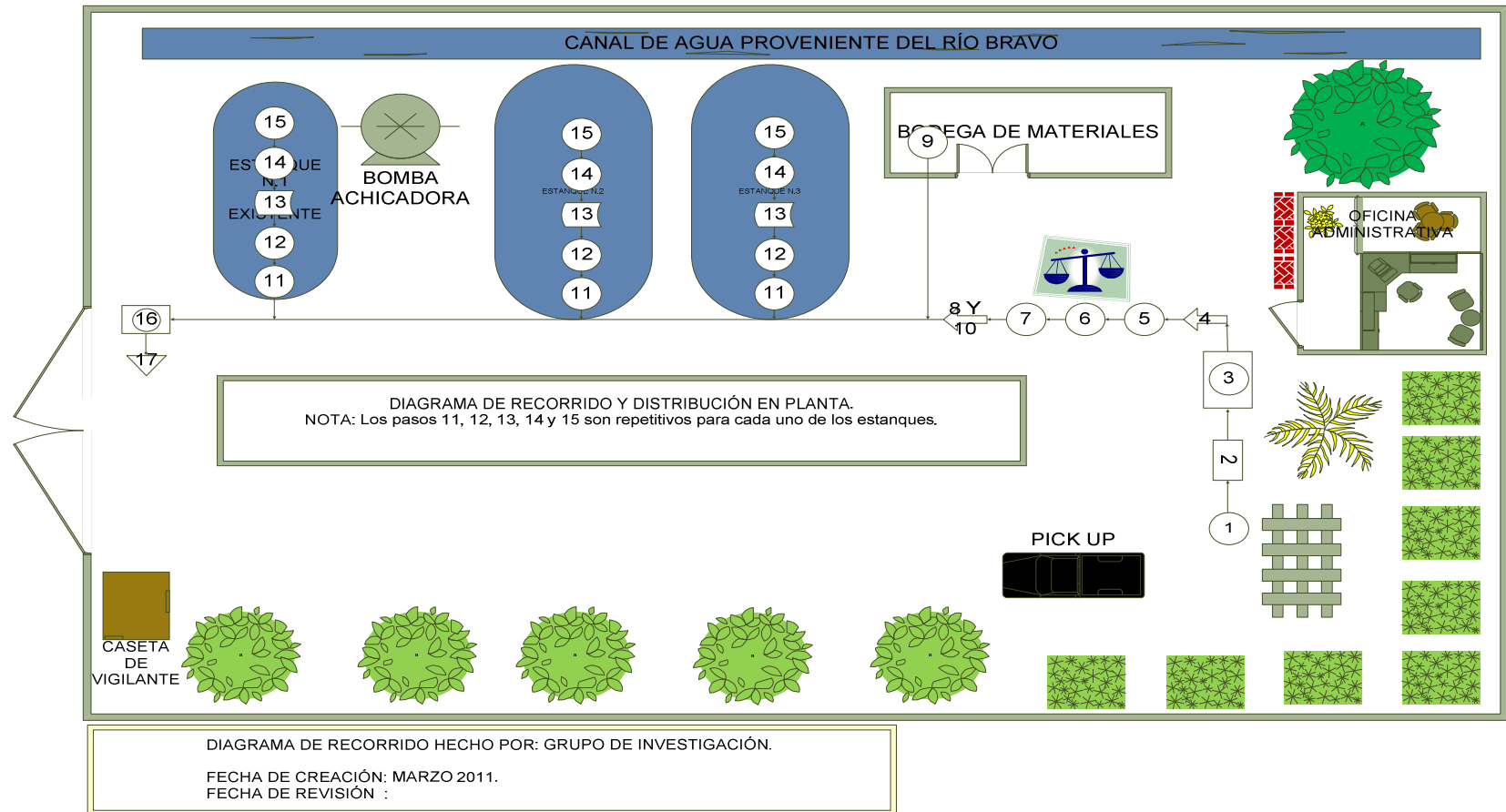
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar a cabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

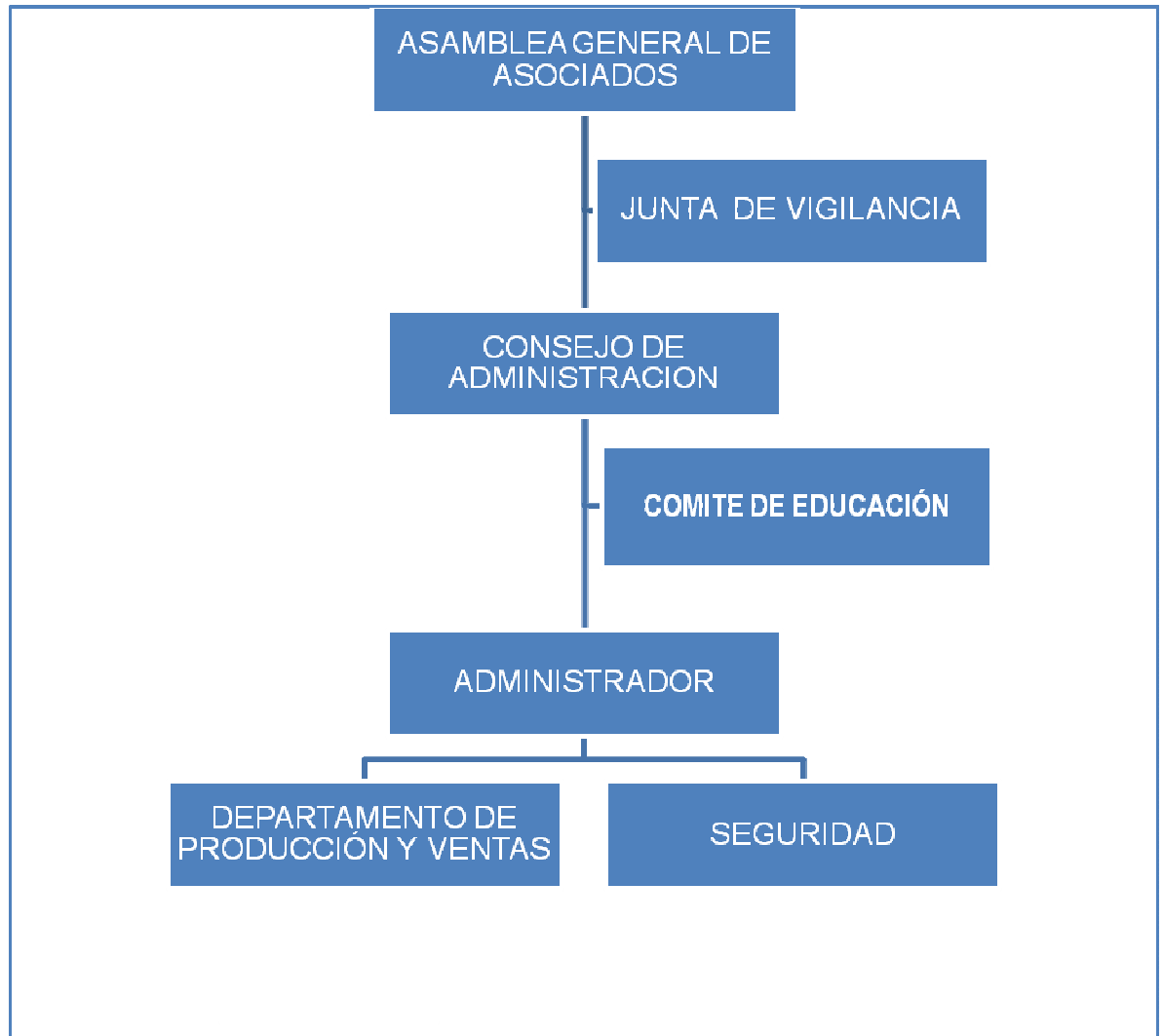
MISIÓN



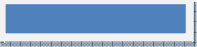
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
	0									
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

Razón C/B= \$ 4,926.56+ \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05

\$23,308.81.

Razón C/B= **\$ 36,726.82**

\$ 23,308.81

Razón C/B= **\$ 1.58.**

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		<u>\$19,919.49</u>
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY DE GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, , D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA , D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

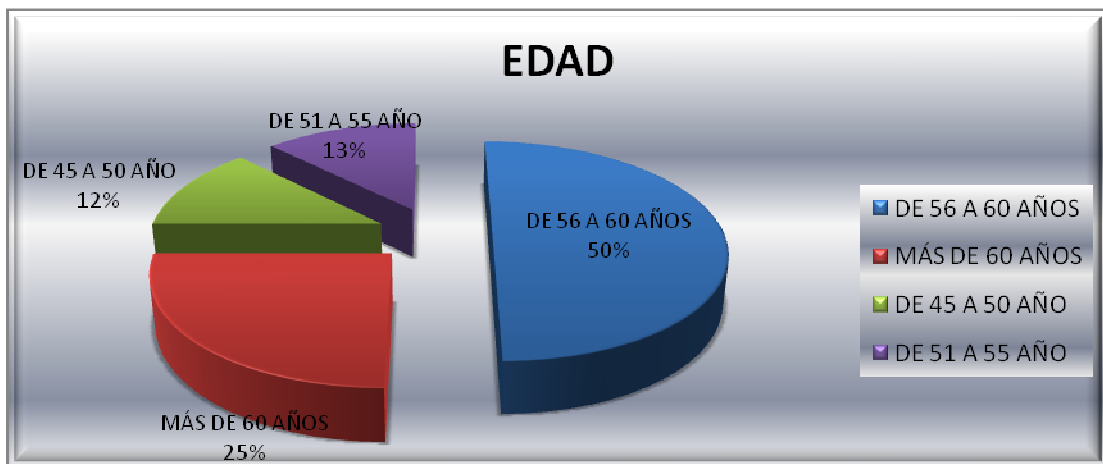
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

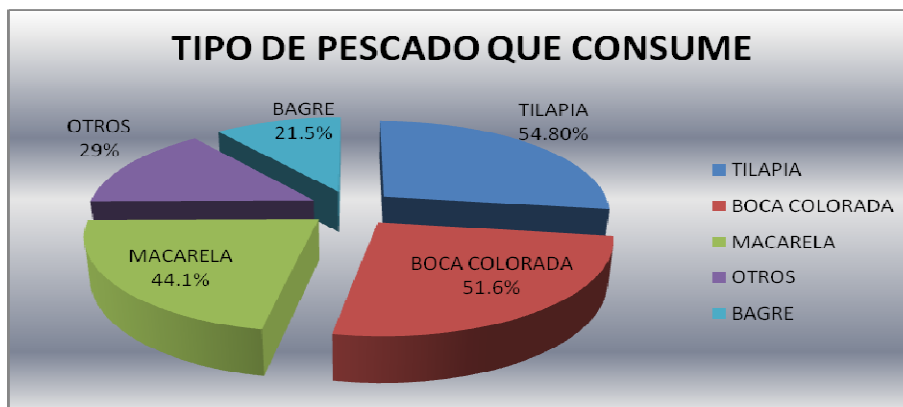
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

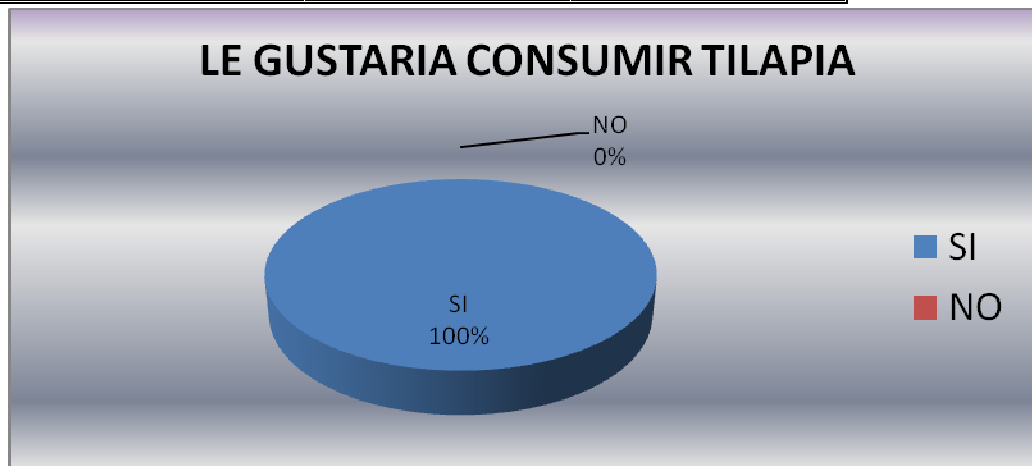
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

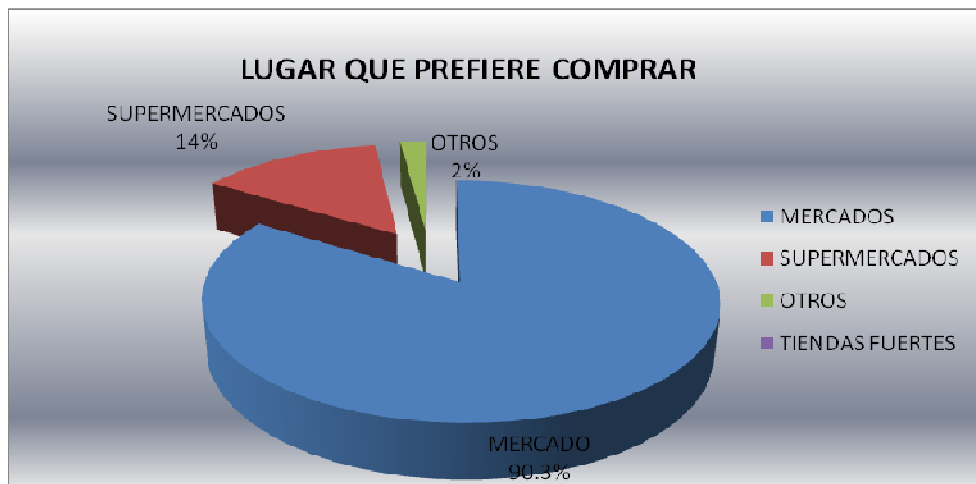
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

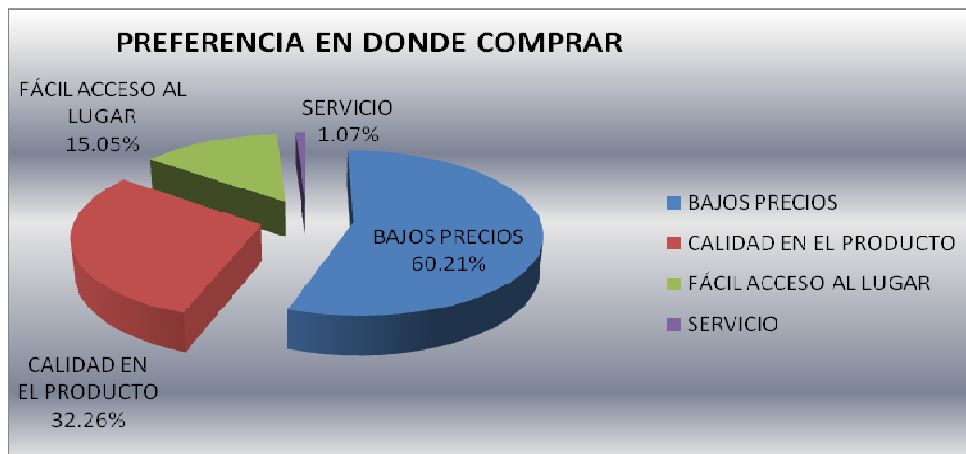
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

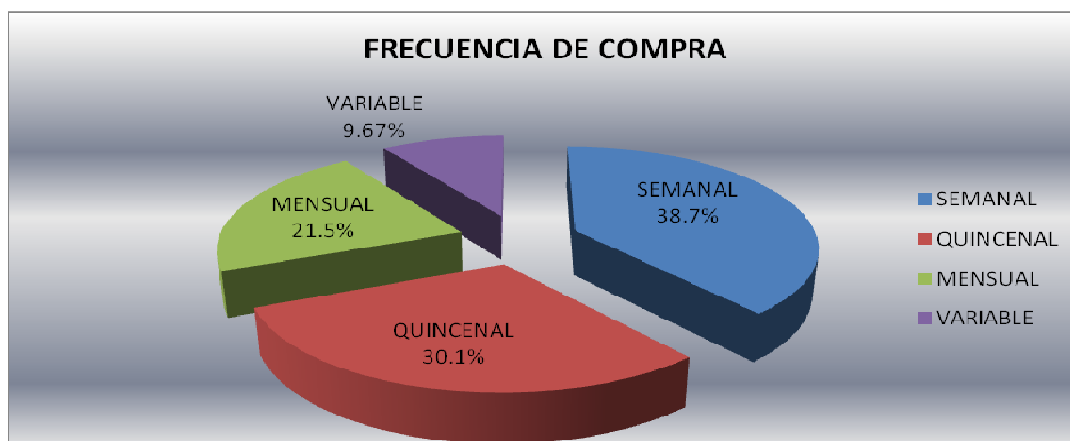
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

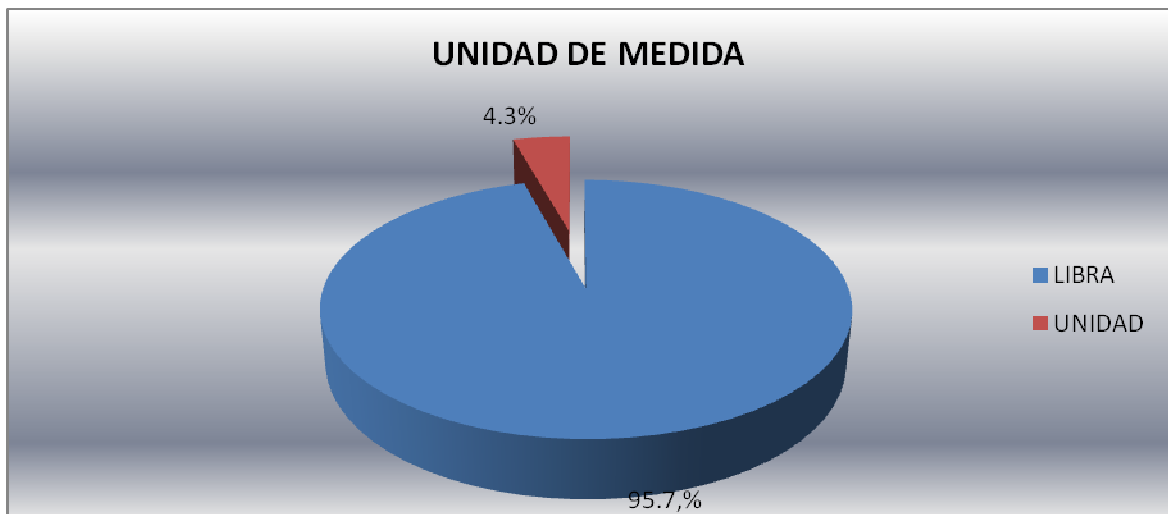
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

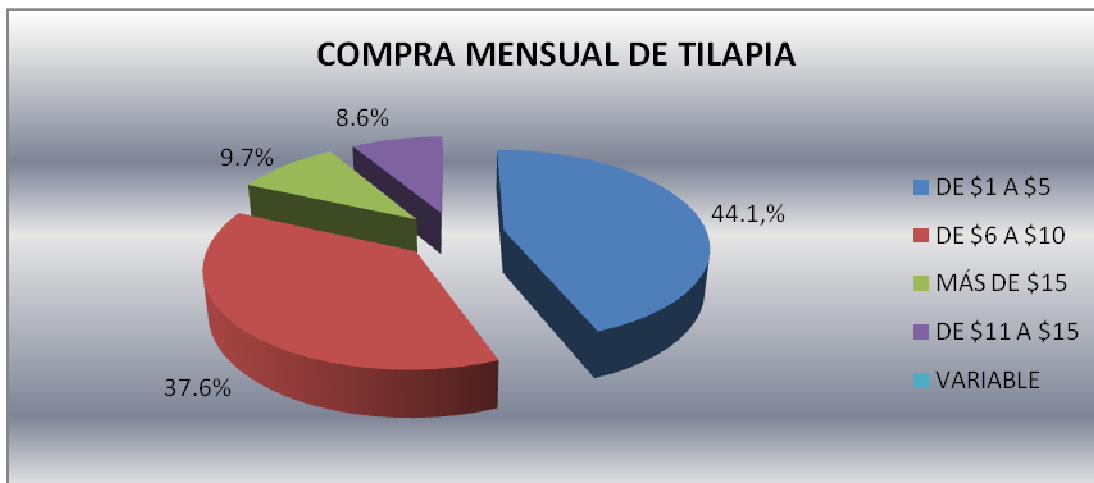
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

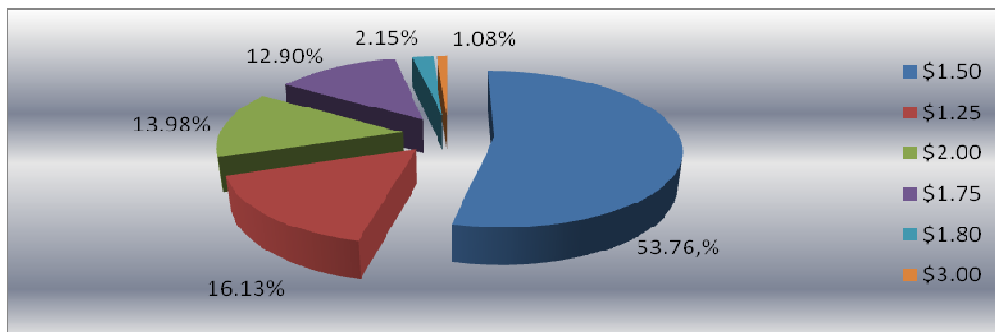
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

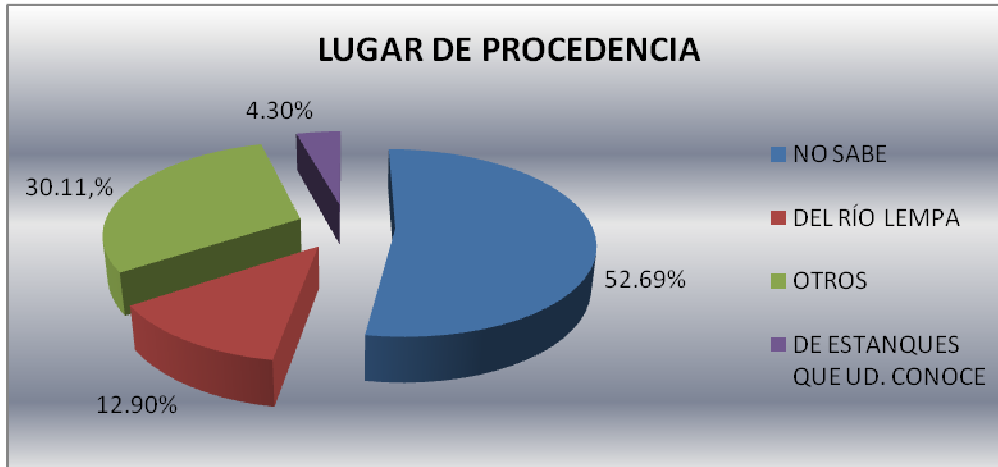
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

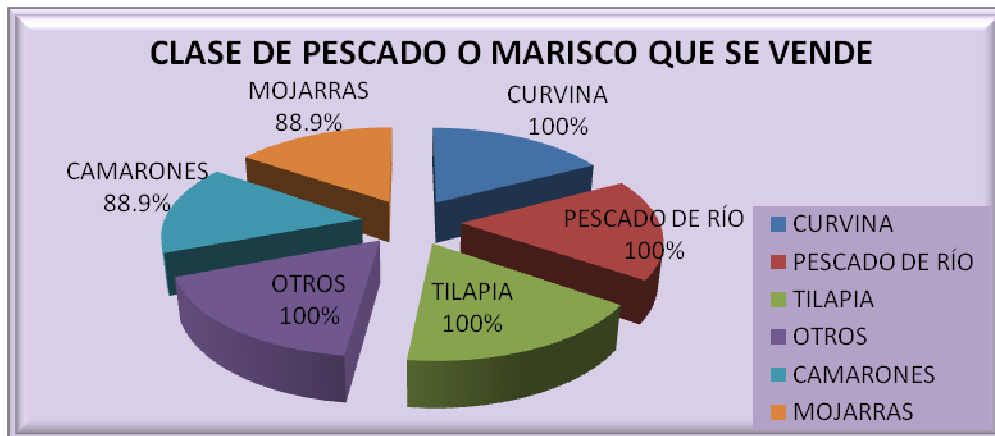
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

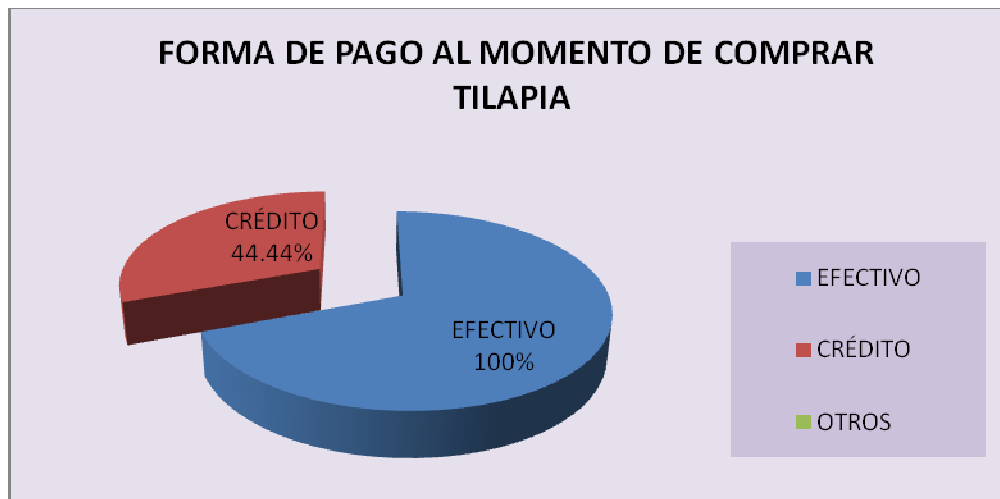
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

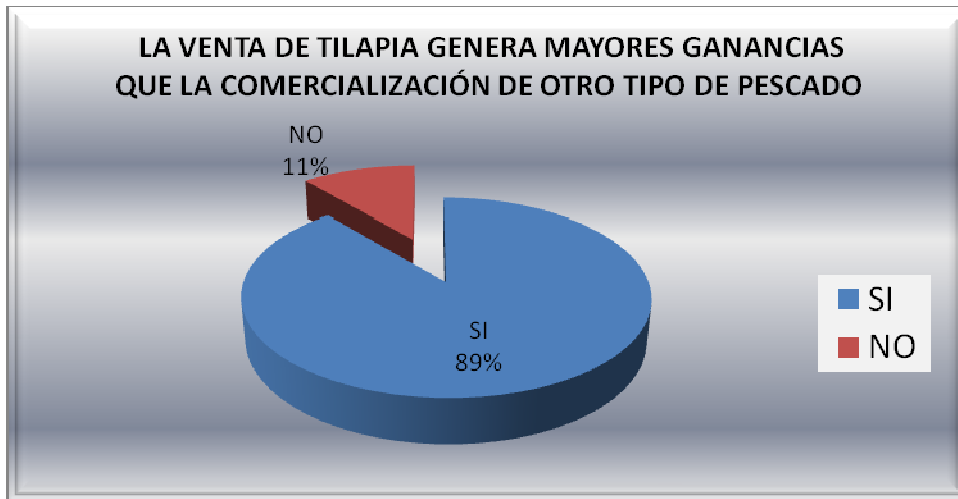
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

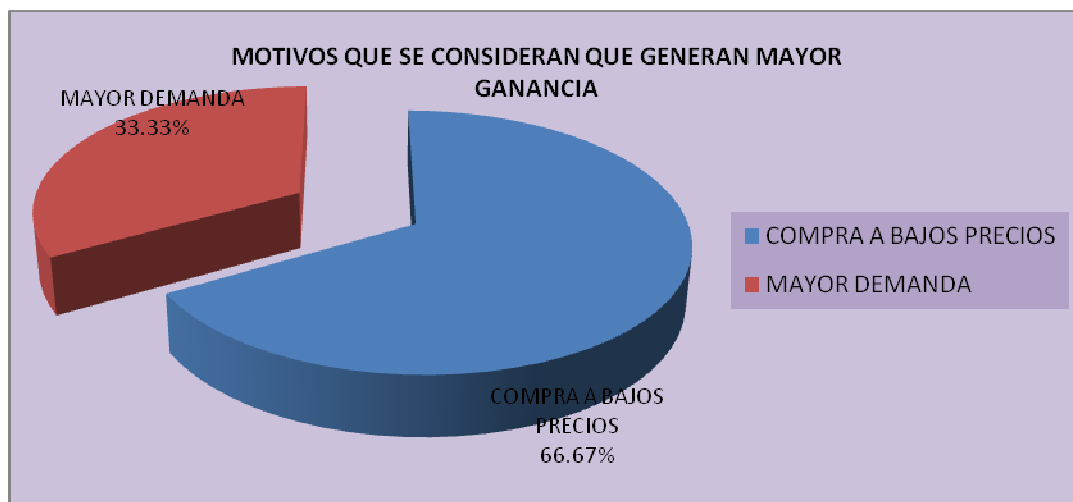


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

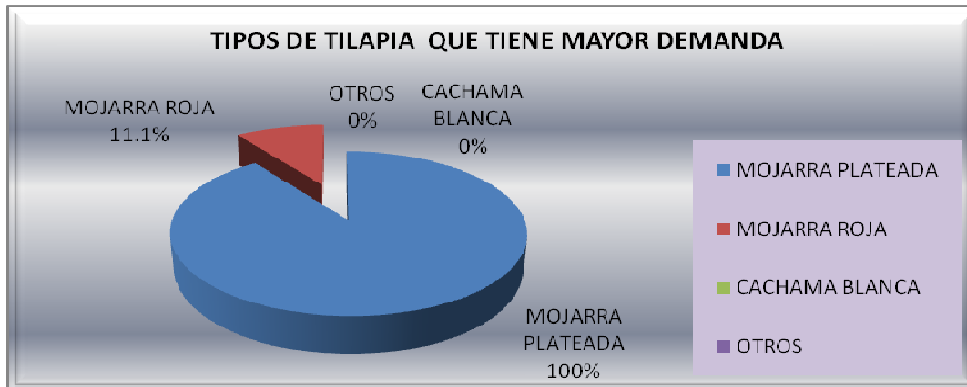
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

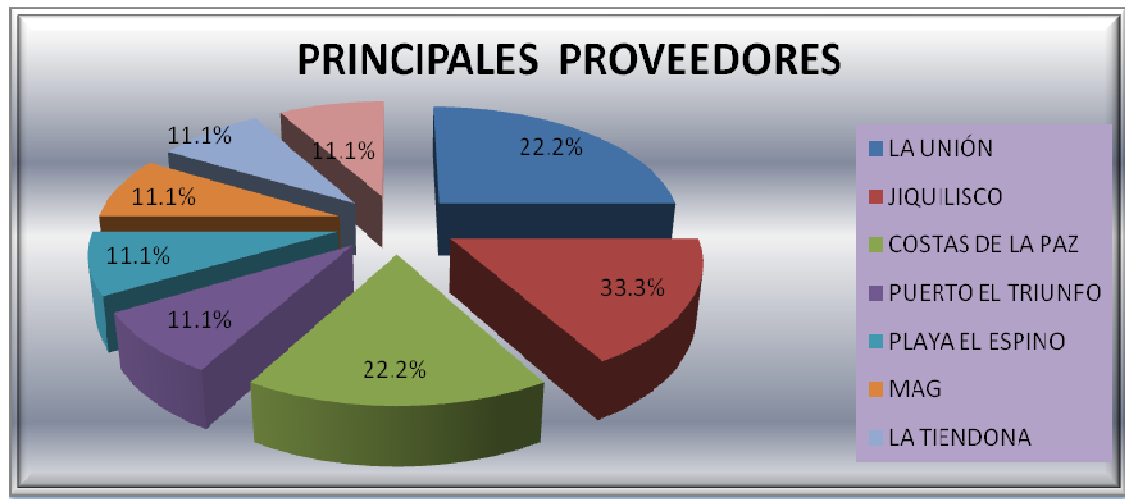
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

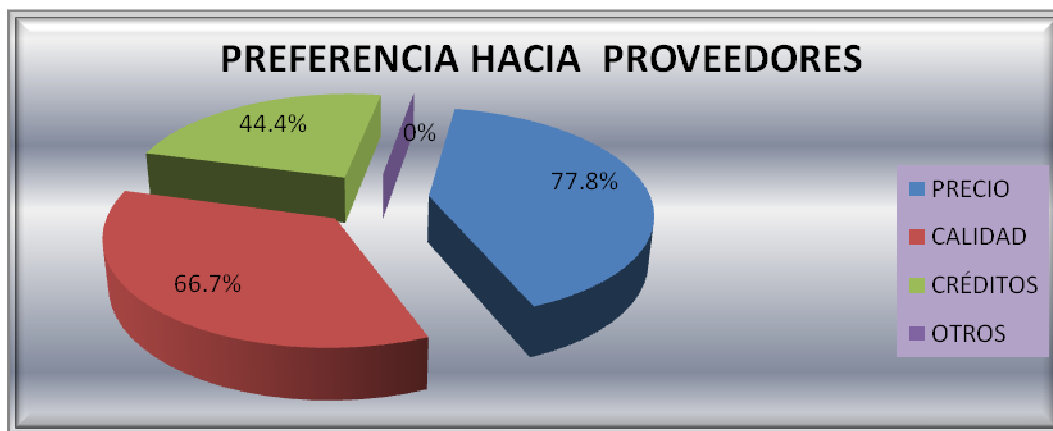
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

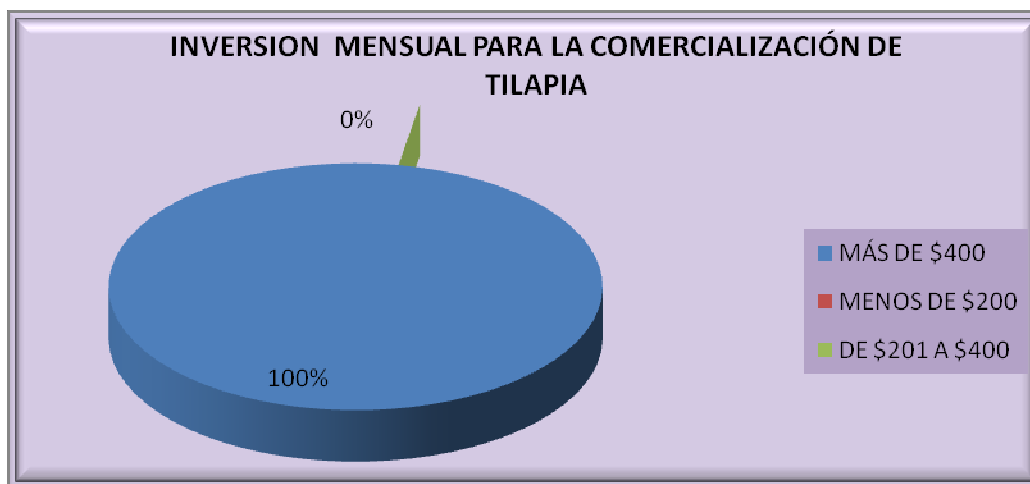
Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

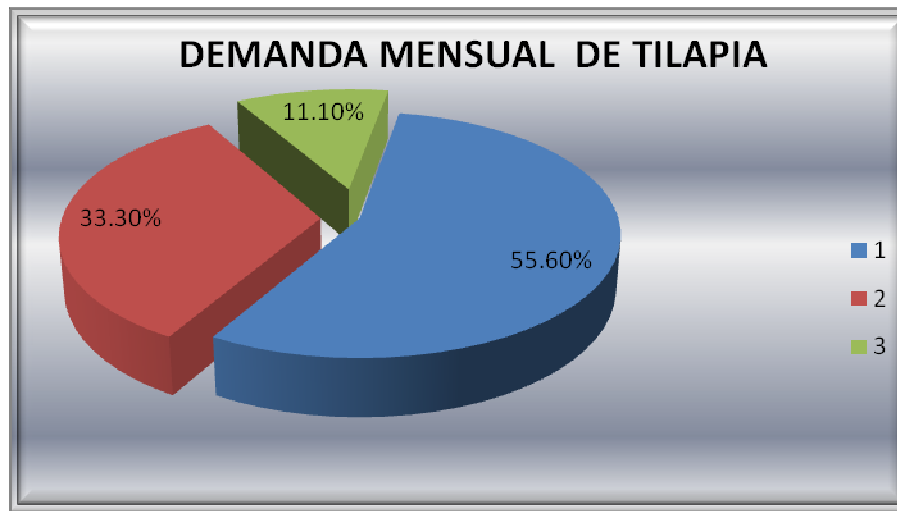
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

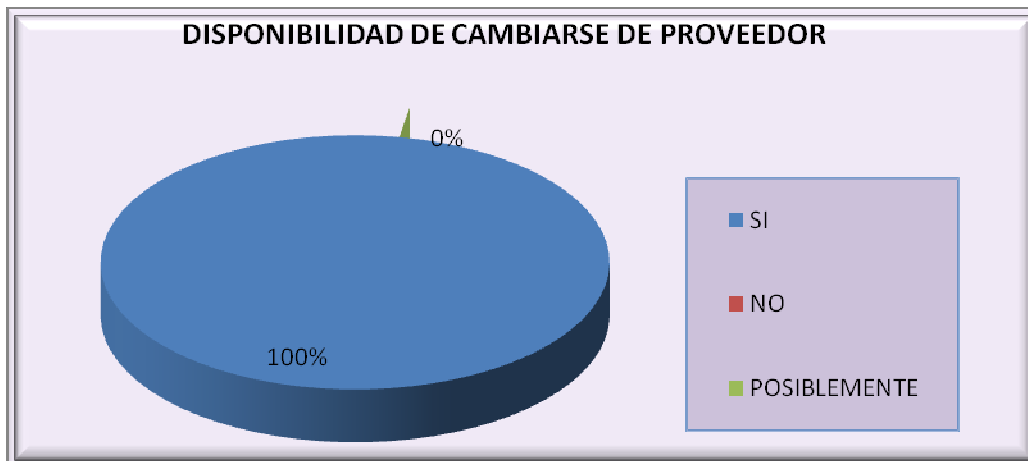
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

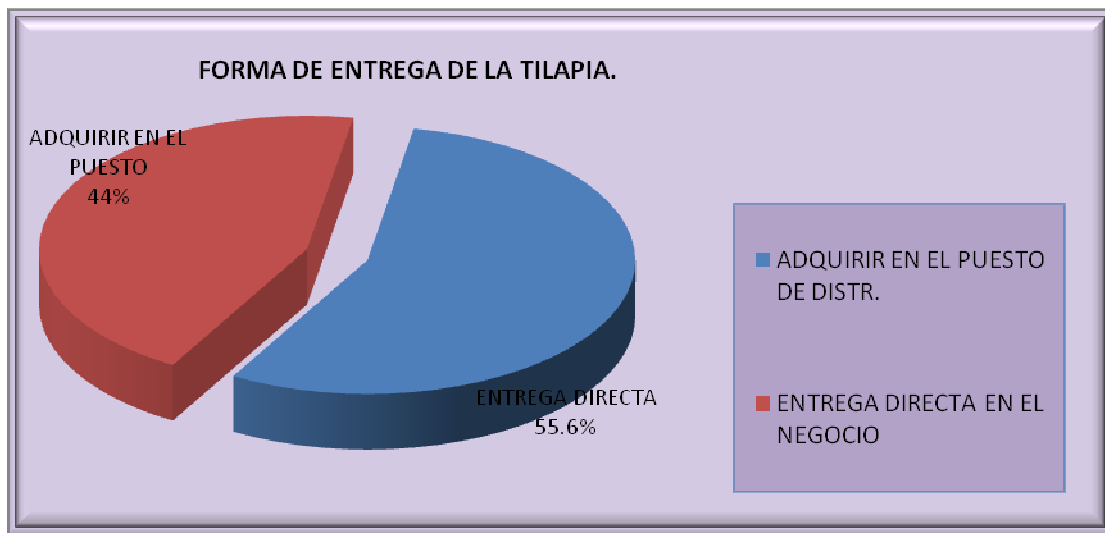
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

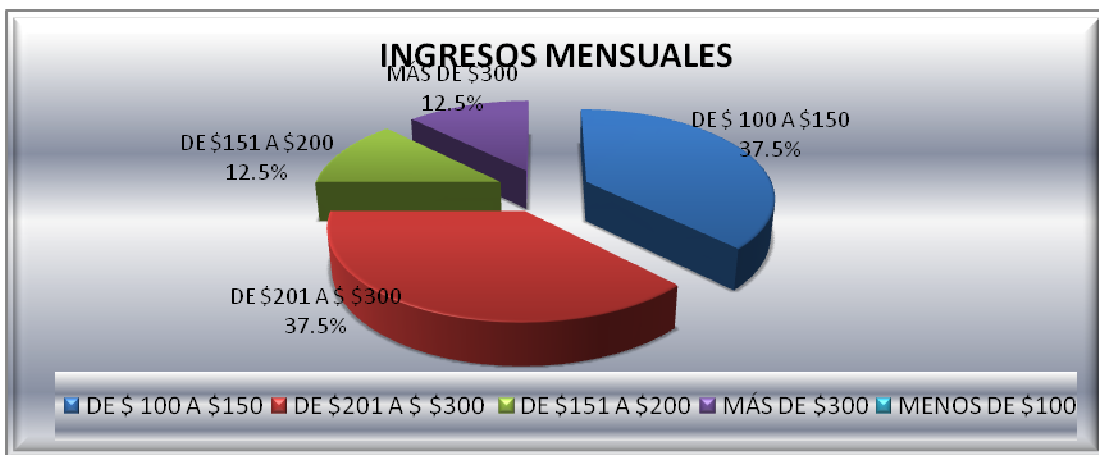
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

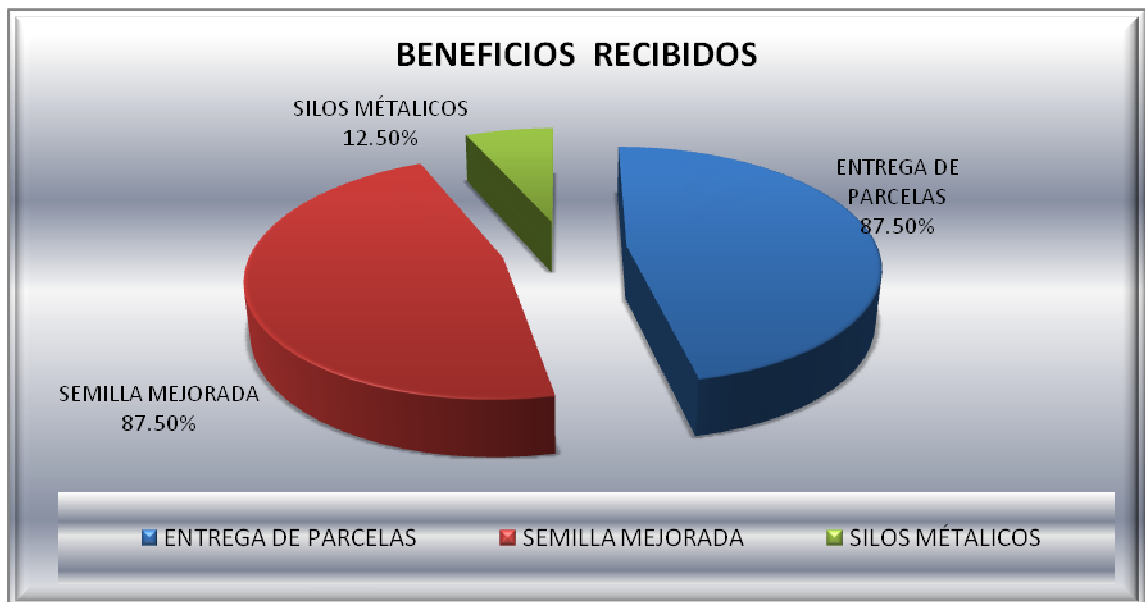
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

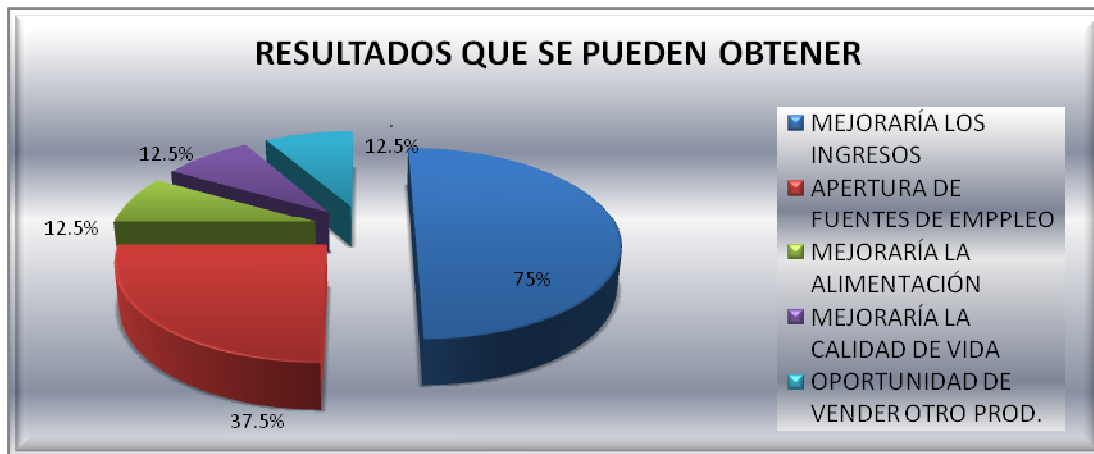
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

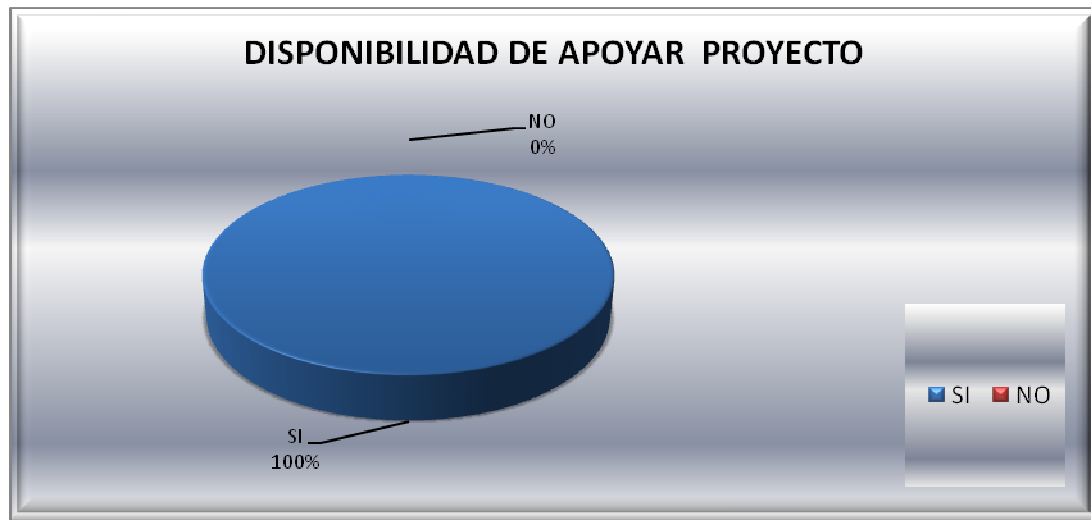
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

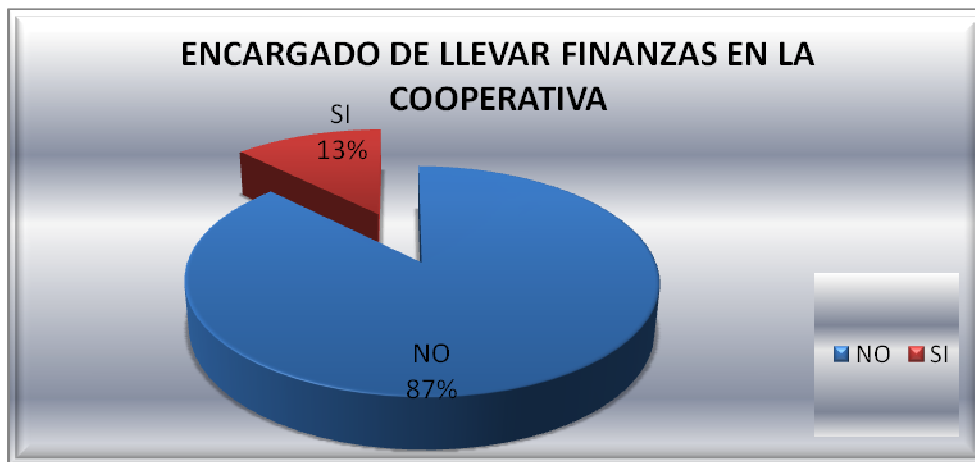
¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

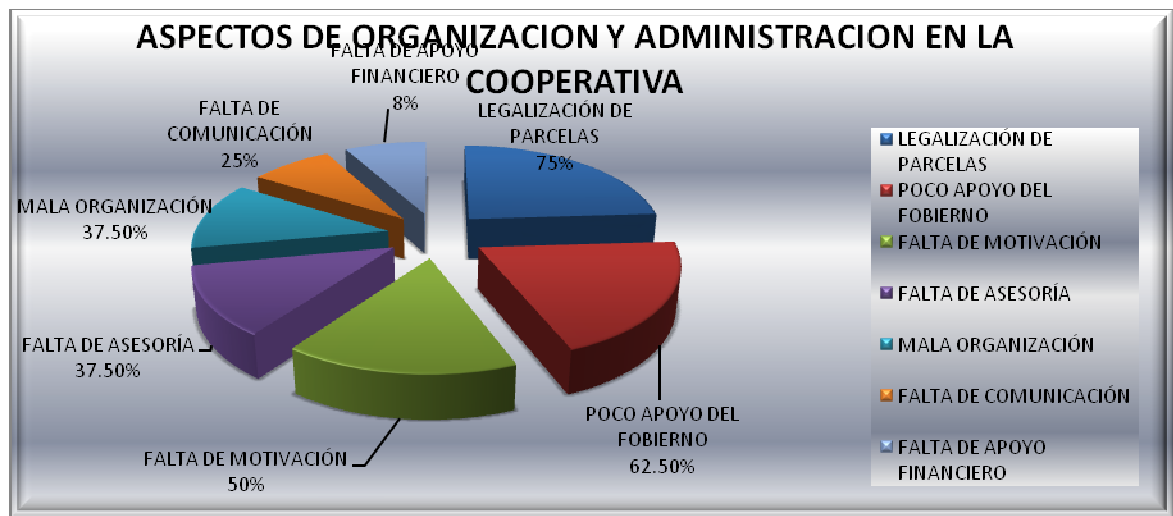
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

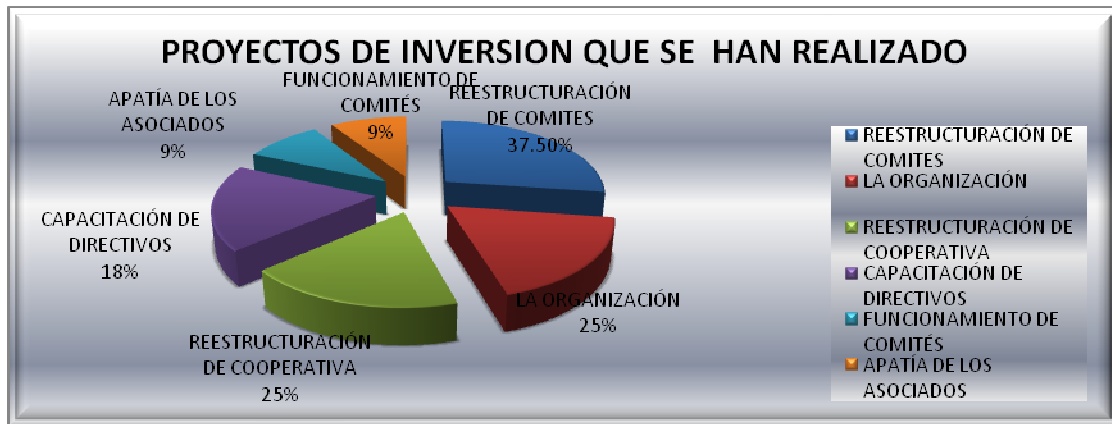
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

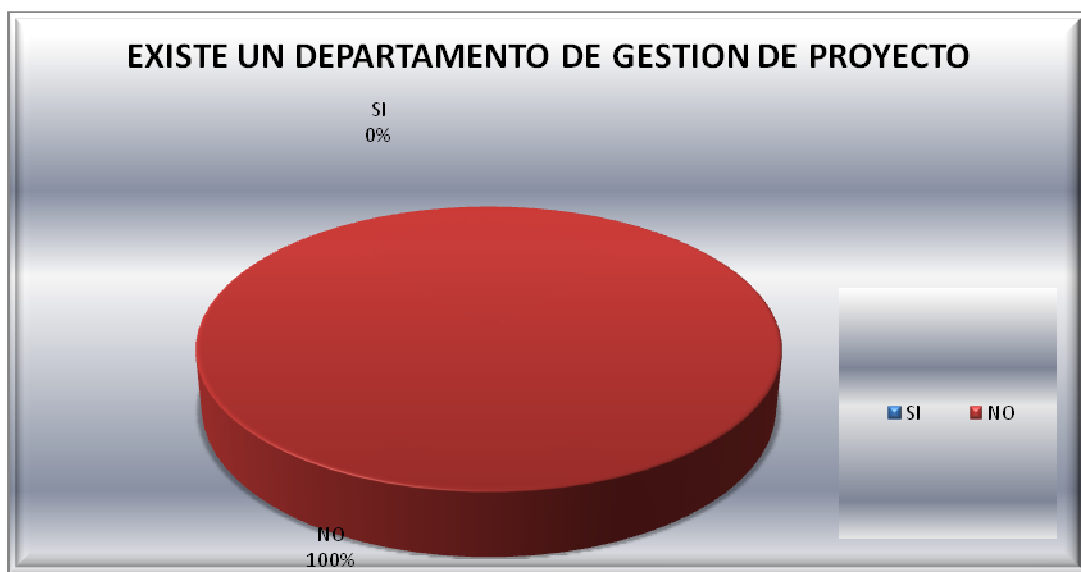
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

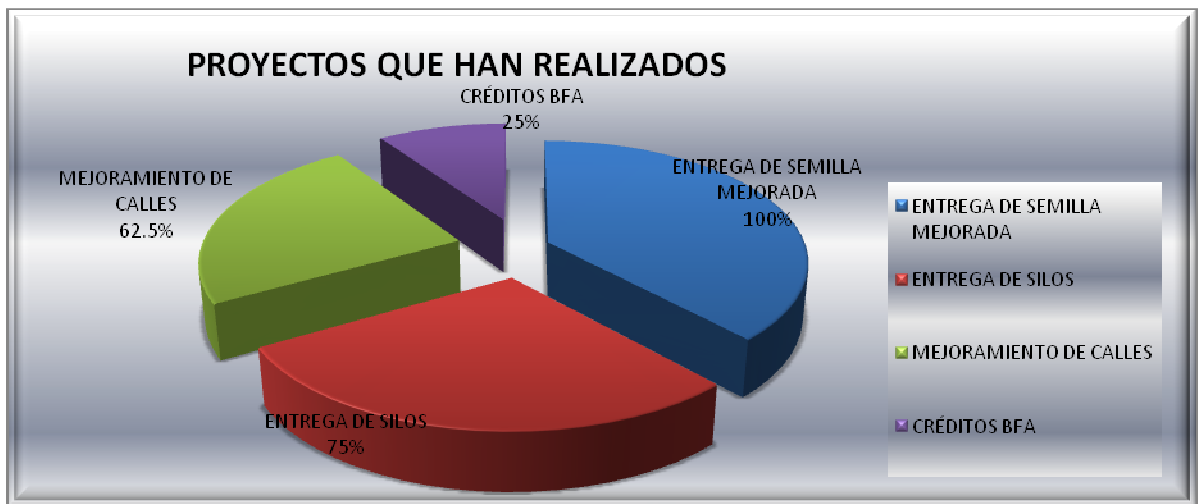
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

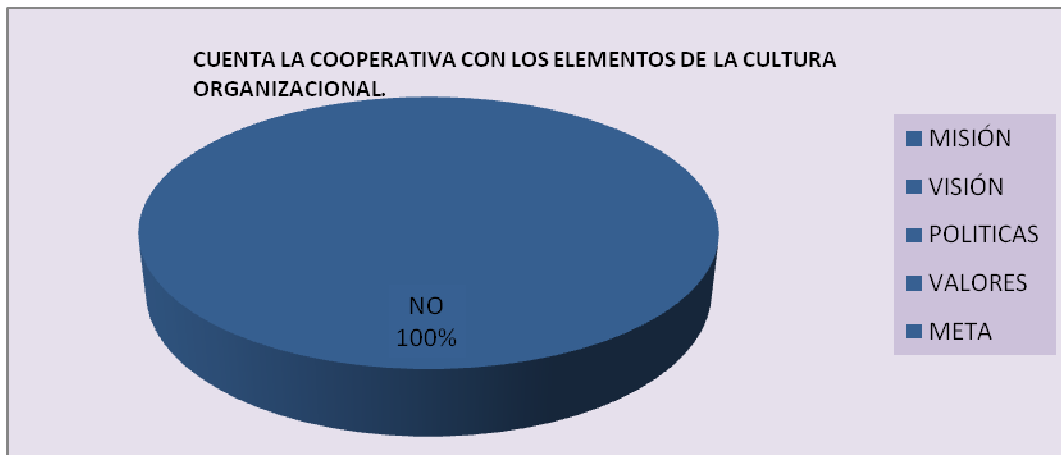
¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

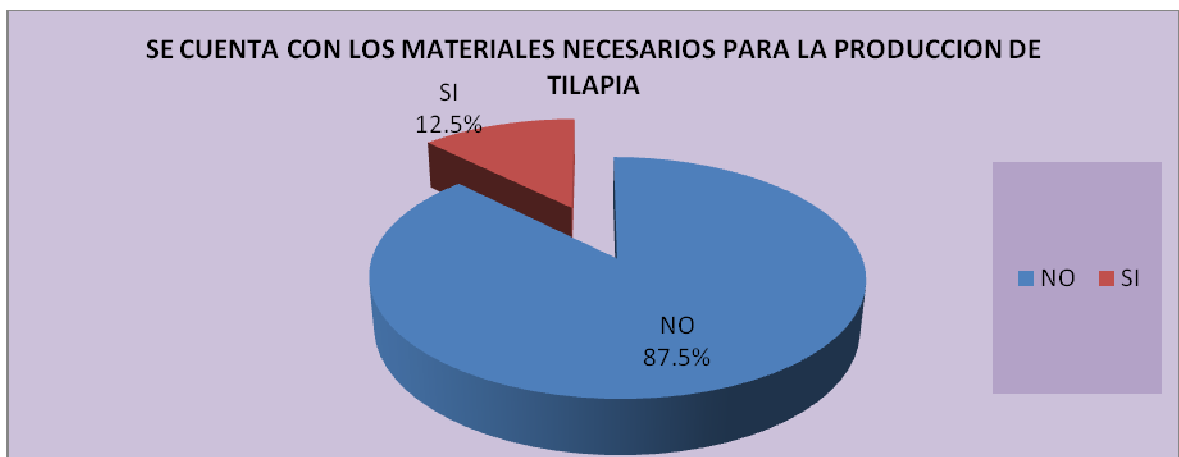
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

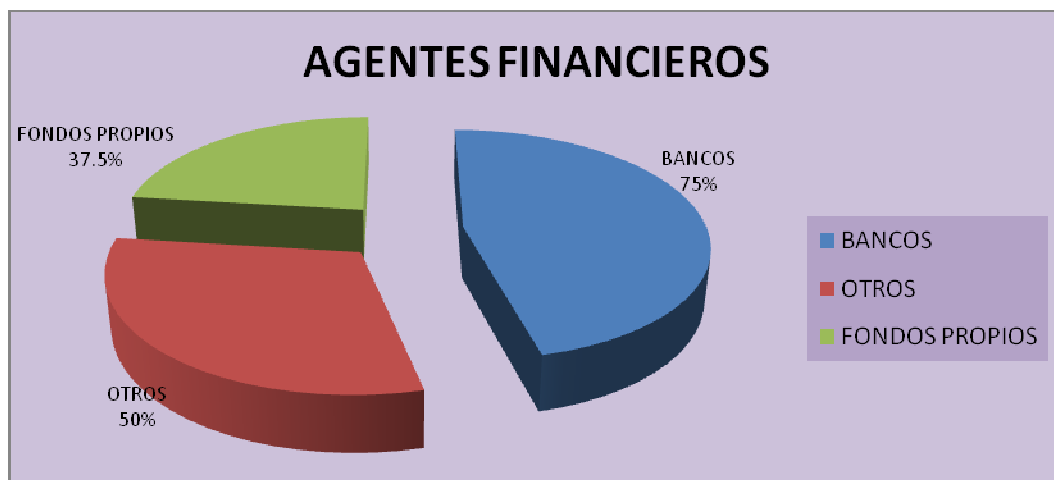
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

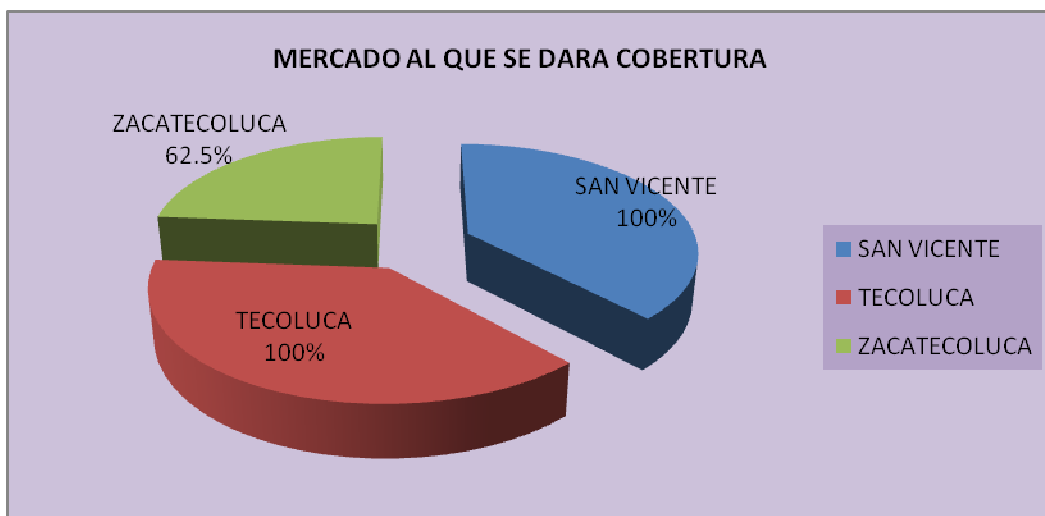
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

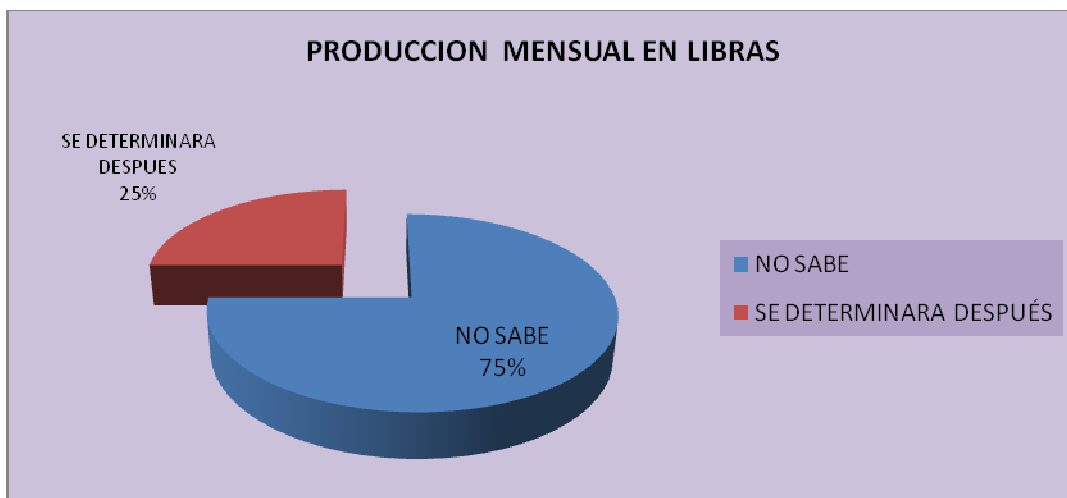
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

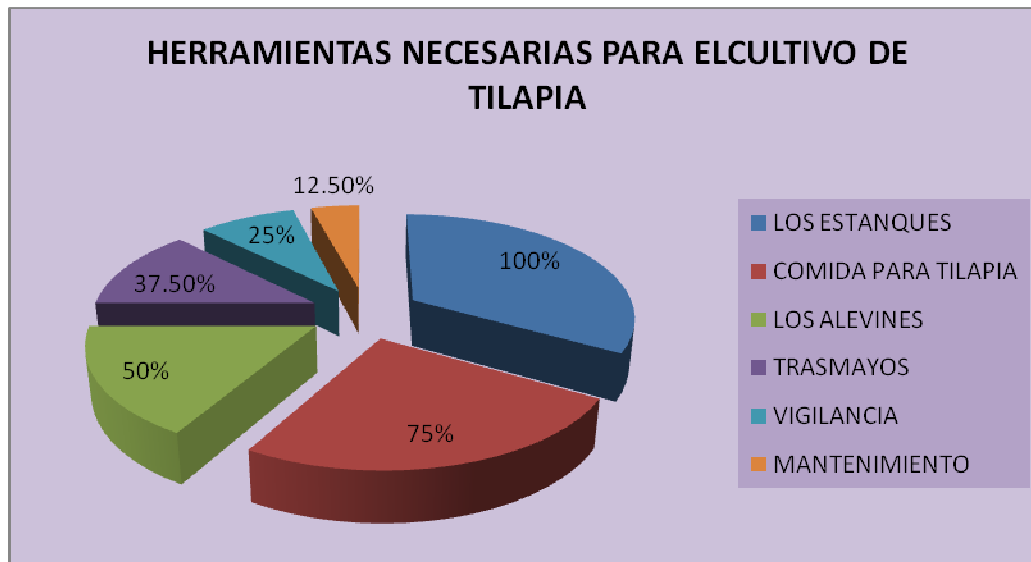
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuáles son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

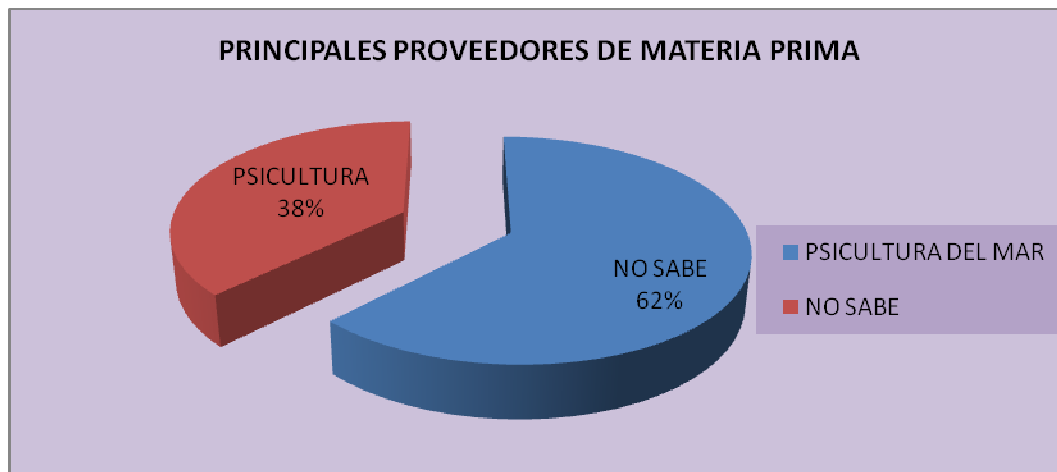
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

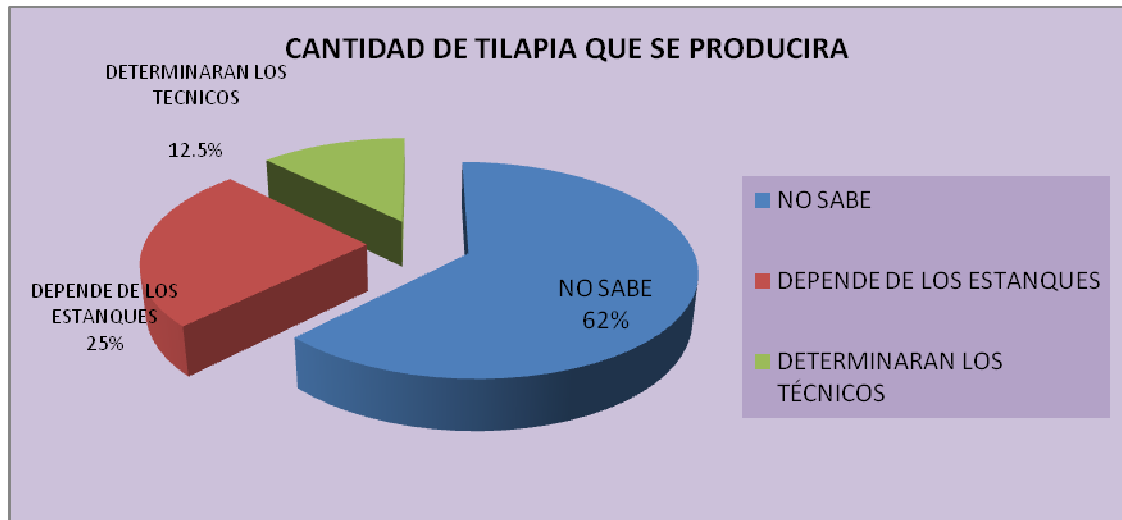
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

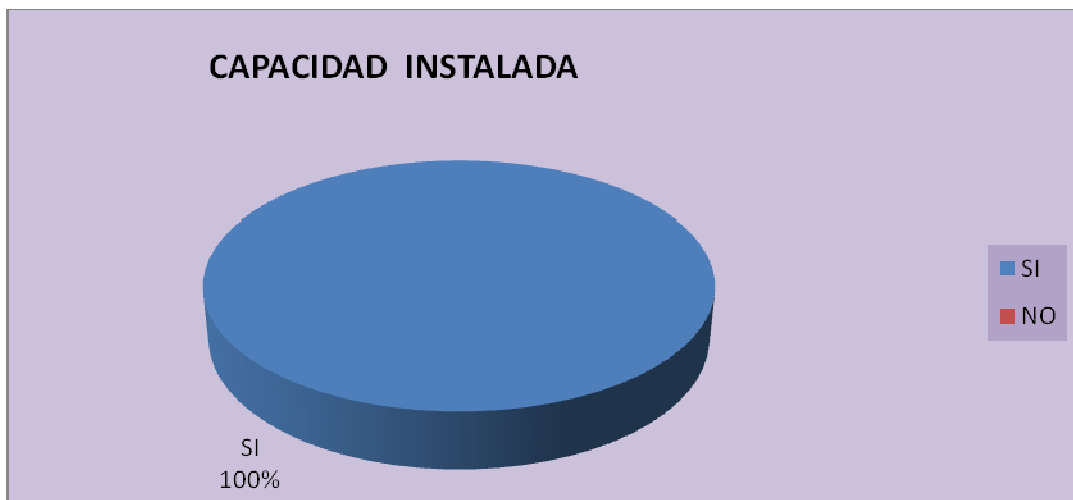
¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

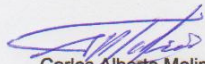
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

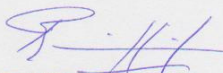
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicass de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicass de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





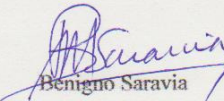
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almádana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilometro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Daniela Sazawa
Jefe de compras y Ventas



Av. José Simón Cañas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.I.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



[AGRANDAR IMAGEN](#) ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



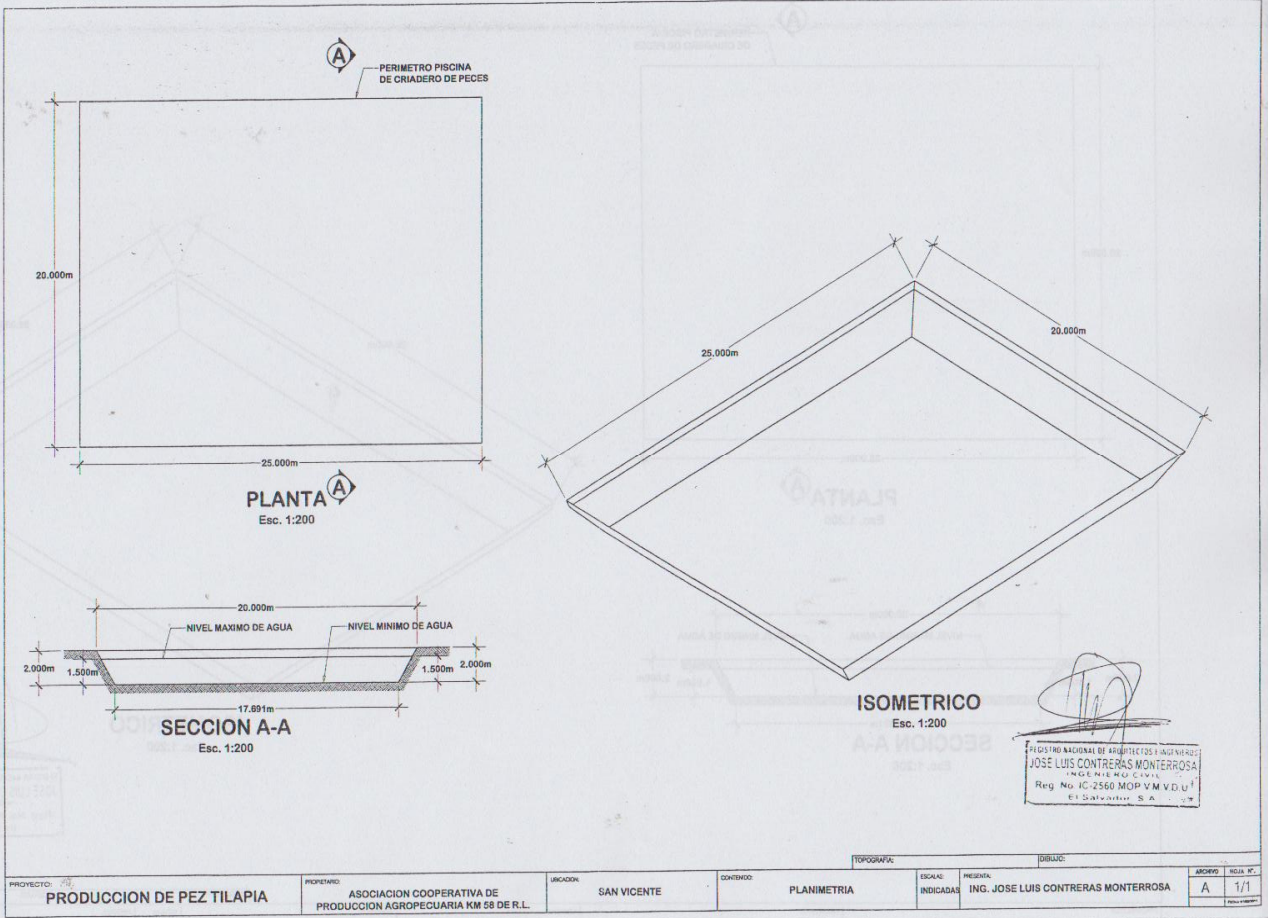
[AGRANDAR IMAGEN](#) ▶


Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)




 REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS AGROPECUARIOS
JOSE LUIS CONTRERAS MONTERROSA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. No. IC-2560 MOP V.M.V.D.U.
 EL DISTRITO DE SAN VICENTE

PROYECTO:	PROPIETARIO:	UBICACION:	CONTENIDO:	ESCALAS INDICADAS:	REGION:	DISEÑADOR:	ARCHIVO:	FOJA N.º:
PRODUCCION DE PEZ TILAPIA	ASOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCCION AGROPECUARIA KM 58 DE R.L.	SAN VICENTE	PLANIMETRIA		ING. JOSE LUIS CONTRERAS MONTERROSA		A	1/1

ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para superar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortiz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”.¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepic. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada a cabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente, de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\begin{array}{l} \text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ \$ } 0.63 \quad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.} \\ \quad \quad \quad 454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"} \end{array}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

**BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales**



"Nuestra Tilapia, símbolo de
calidad, sabor y nutrición para
la Comunidad".

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su ■■■■

RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que puedas comprobar **QUE ES UNA TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE **CALIDAD, SABOR Y NUTRICIÓN** PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON NOSOTROS!!!!!!

Visítanos en:
El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

Si lo prefieres puedes llamarnos al 2334-3204.

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a $\frac{1}{2}$ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CATIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

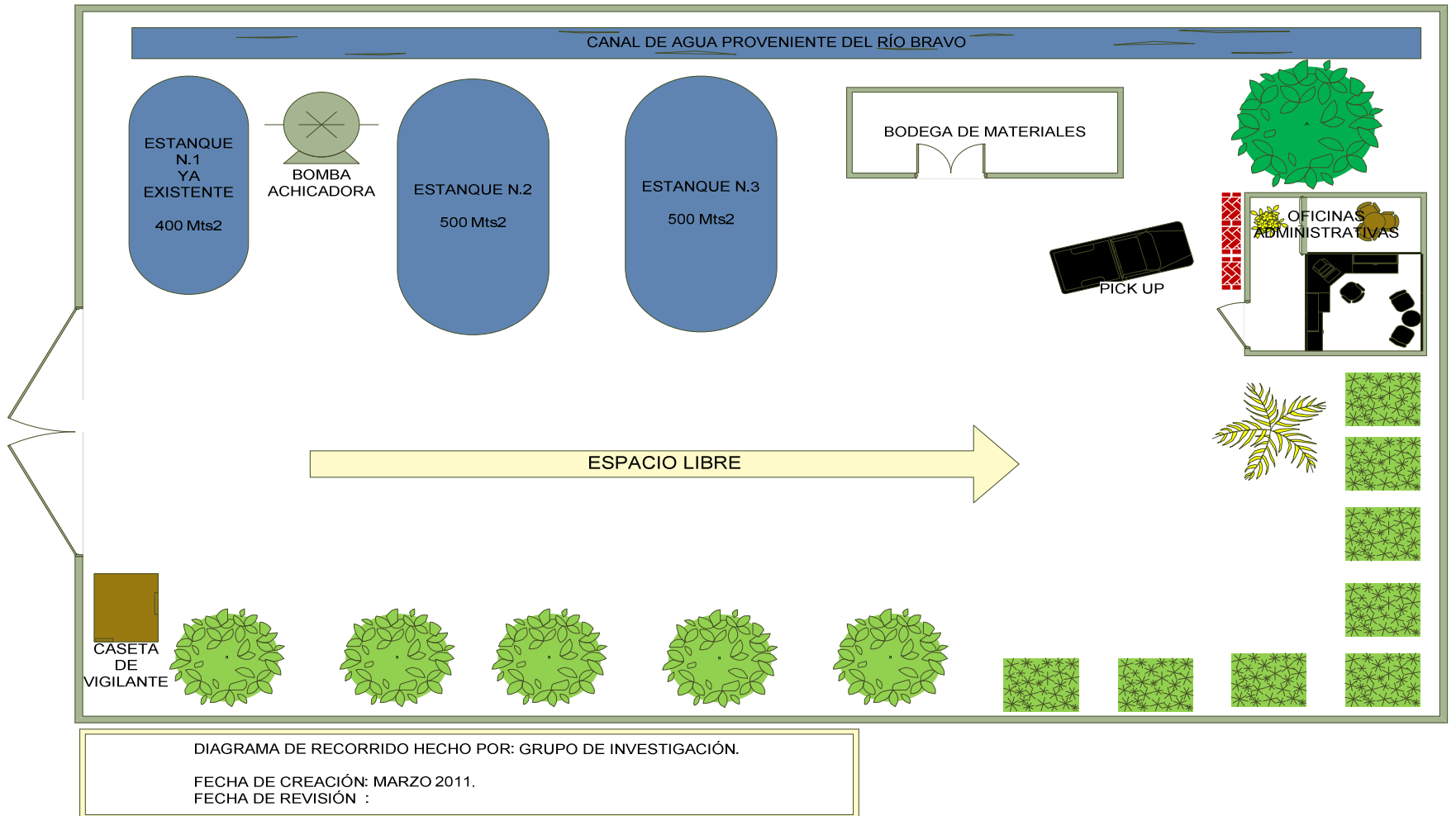
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIM ENTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

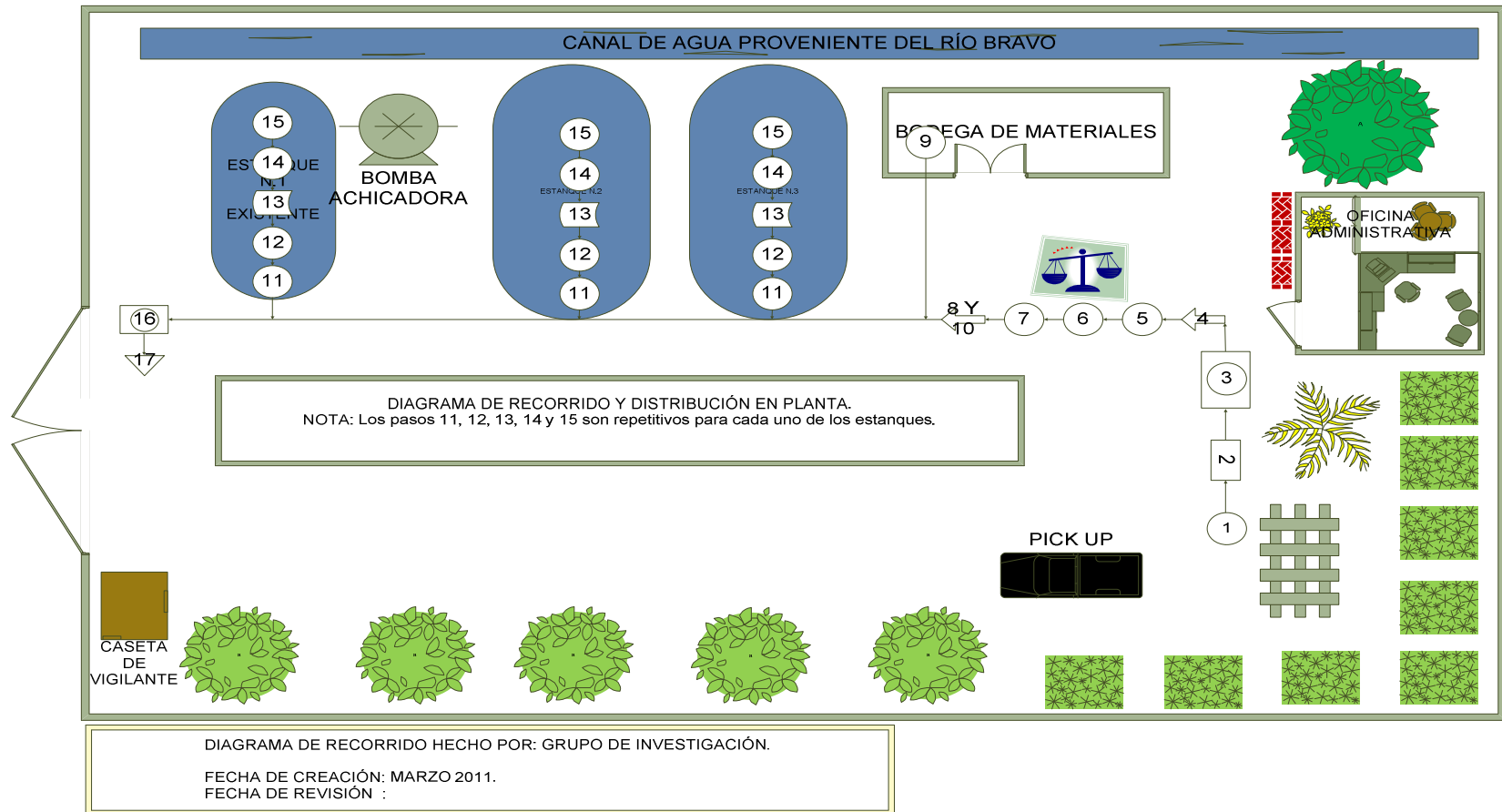
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar a cabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

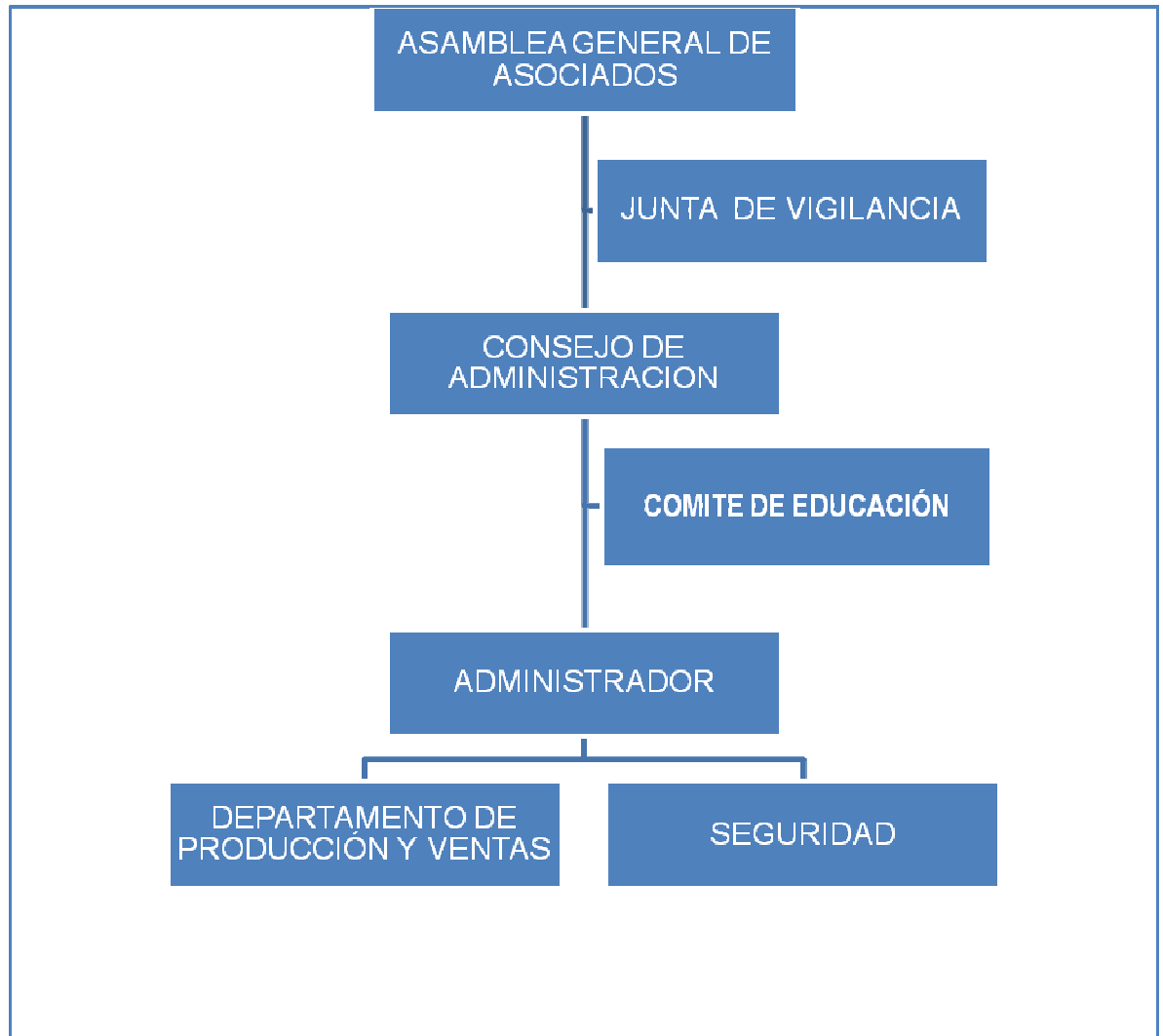
MISIÓN



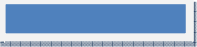
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTAMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuarán durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
	0									
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

Razón C/B= \$ 4,926.56+ \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05

\$23,308.81.

Razón C/B= **\$ 36,726.82**

\$ 23,308.81

Razón C/B= **\$ 1.58.**

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

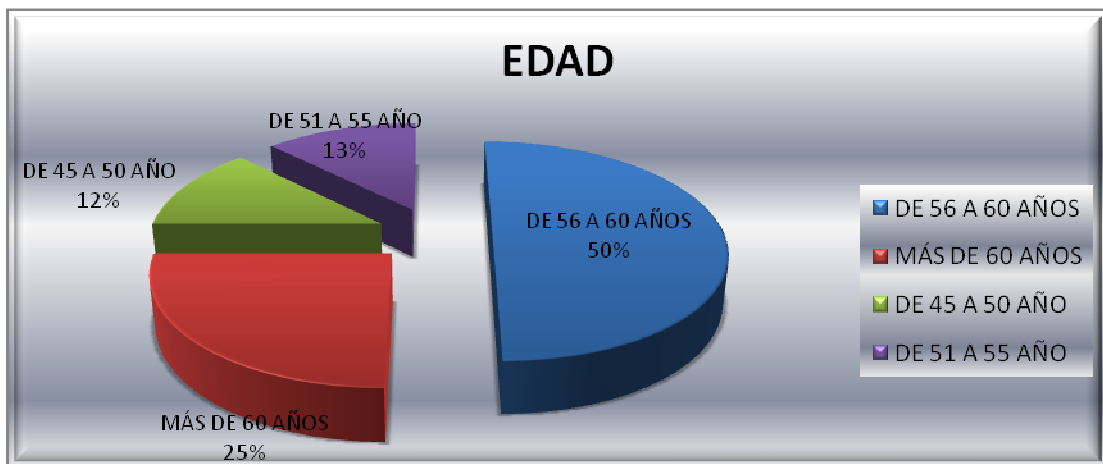
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

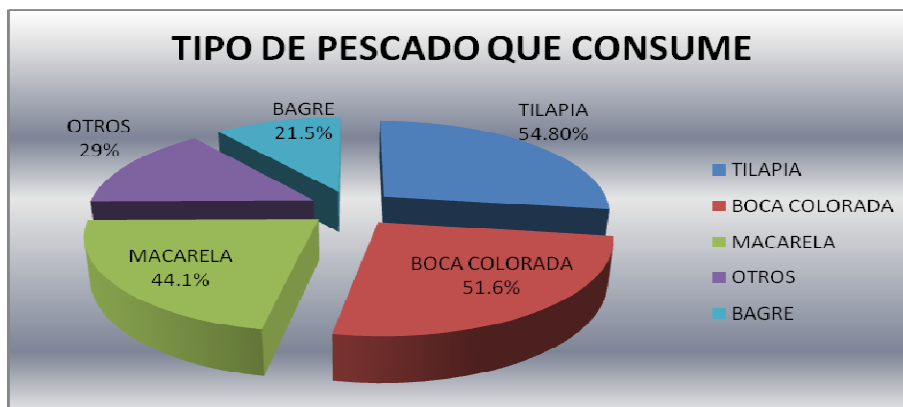
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

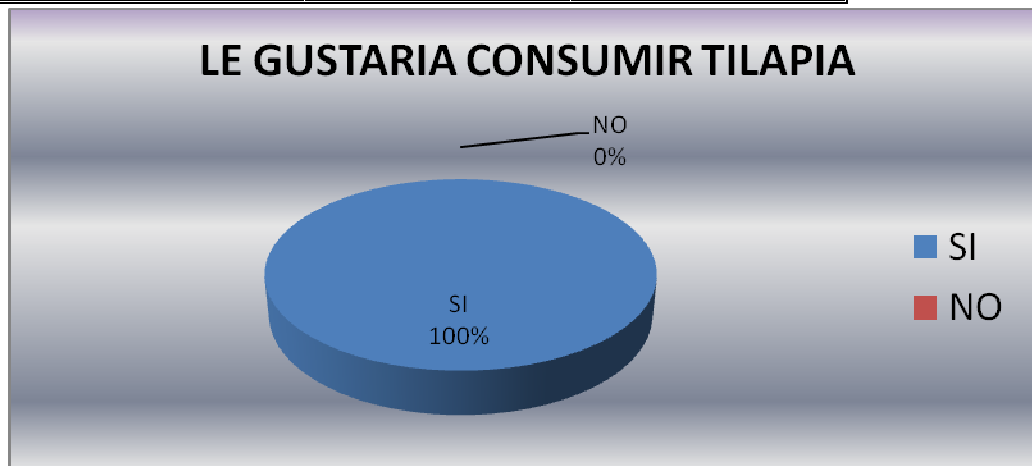
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

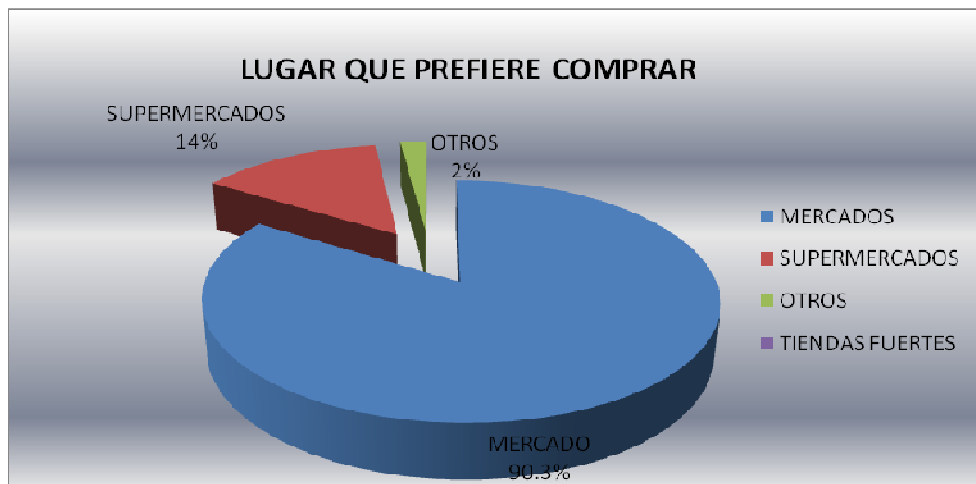
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

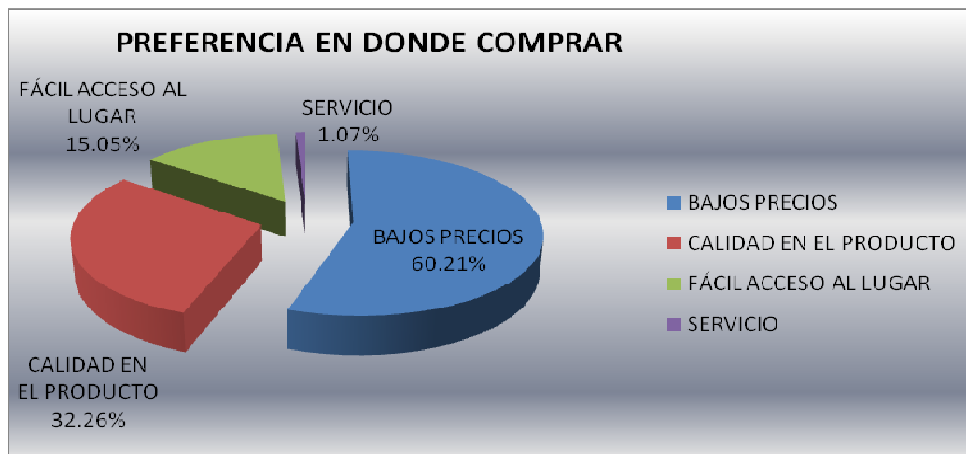
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

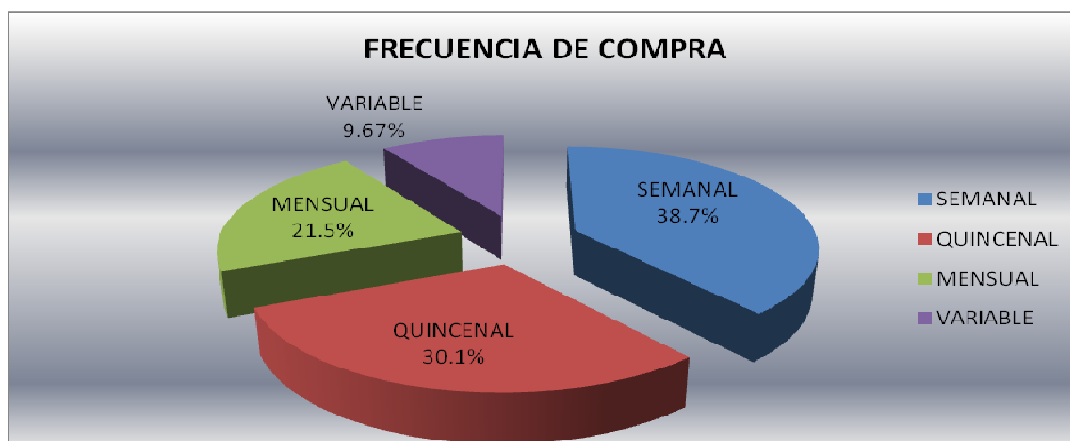
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

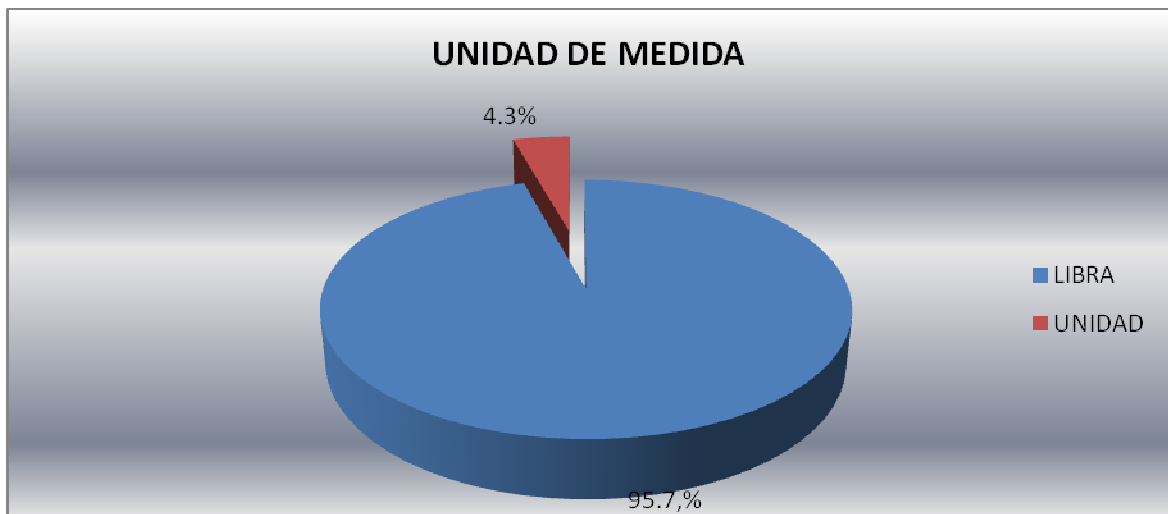
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

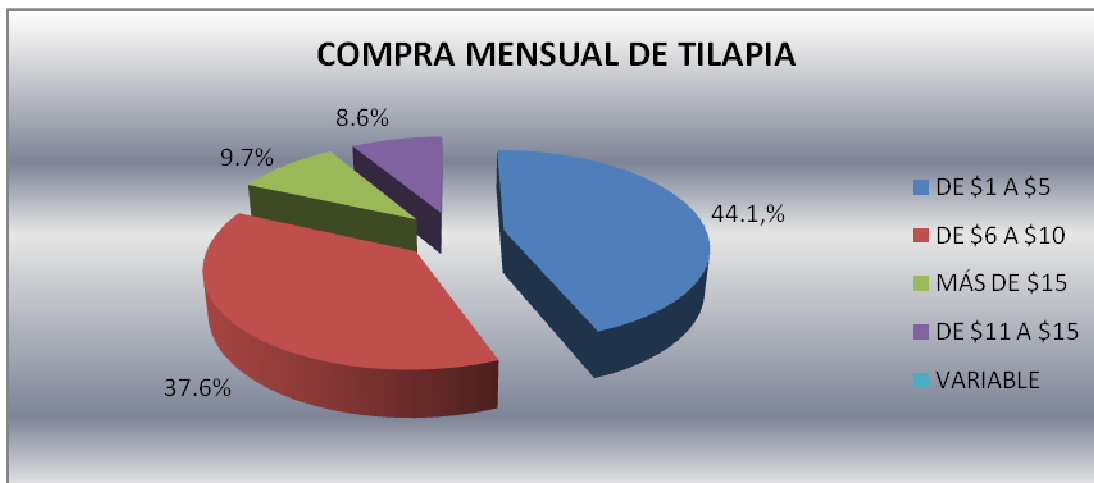
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

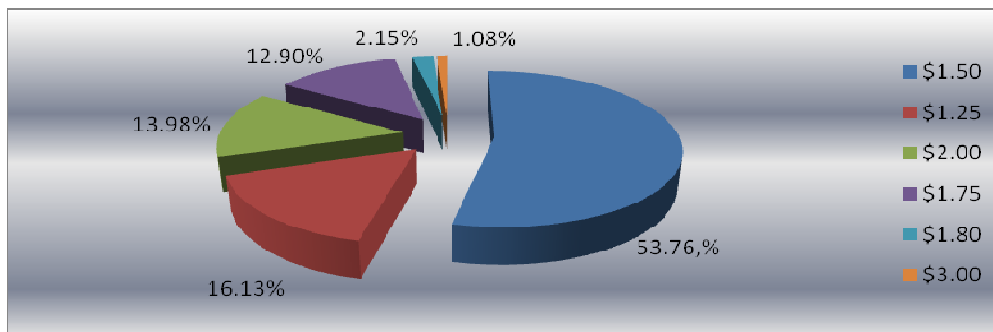
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

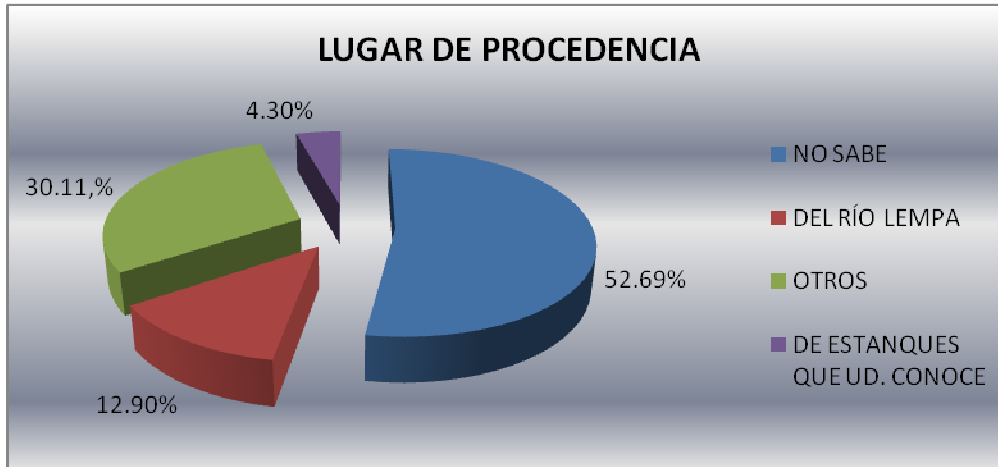
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

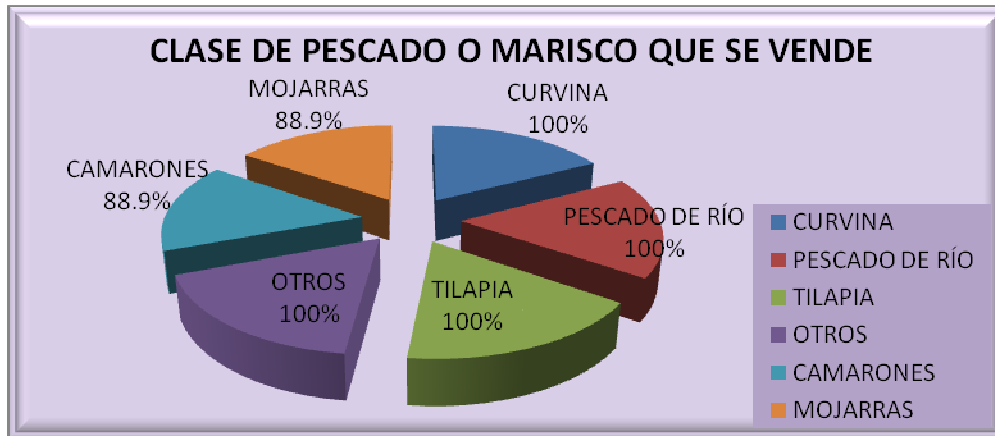
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
 Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

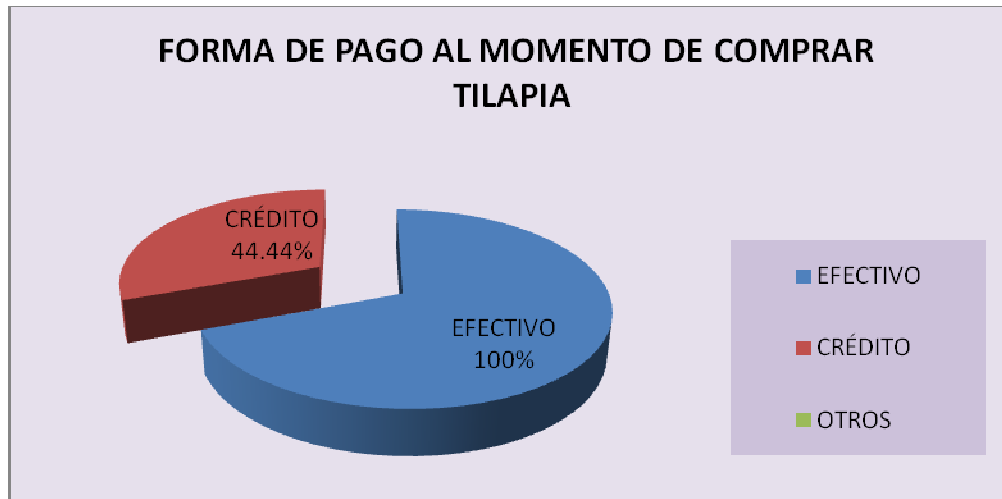
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

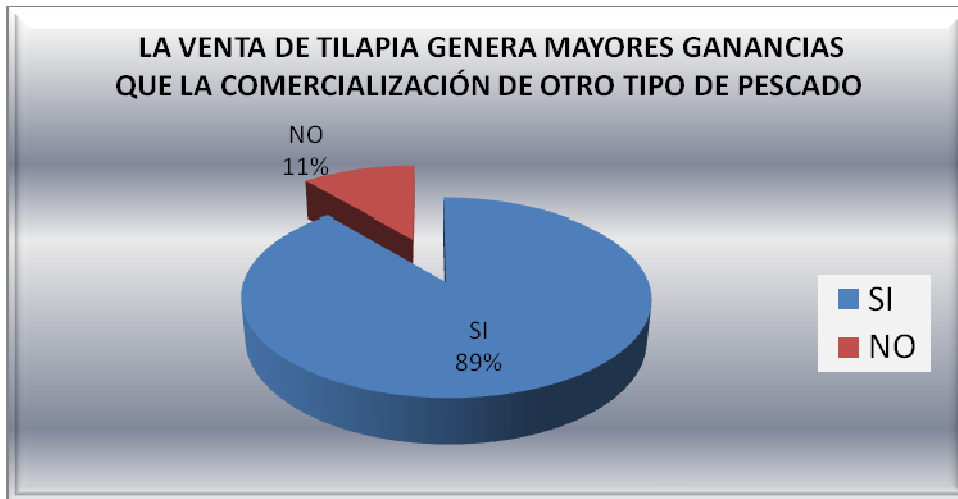
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

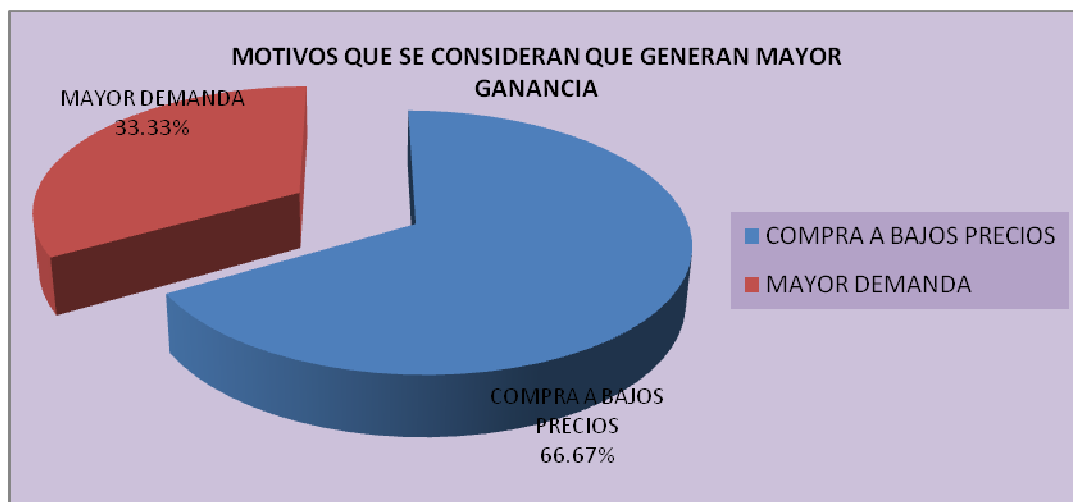


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

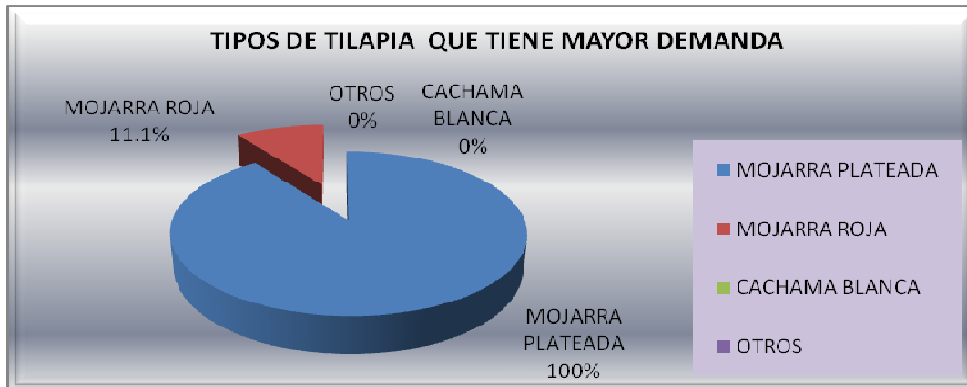
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

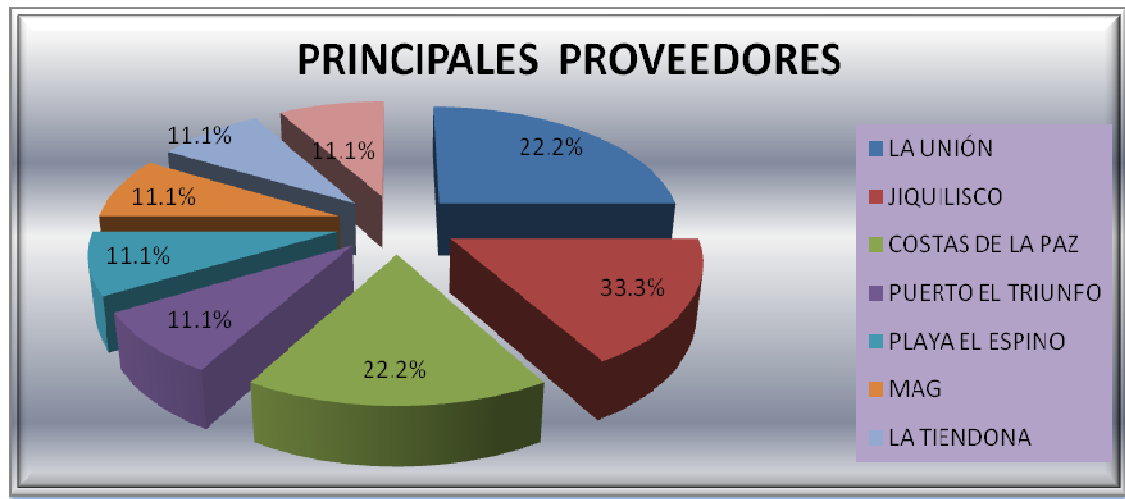
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

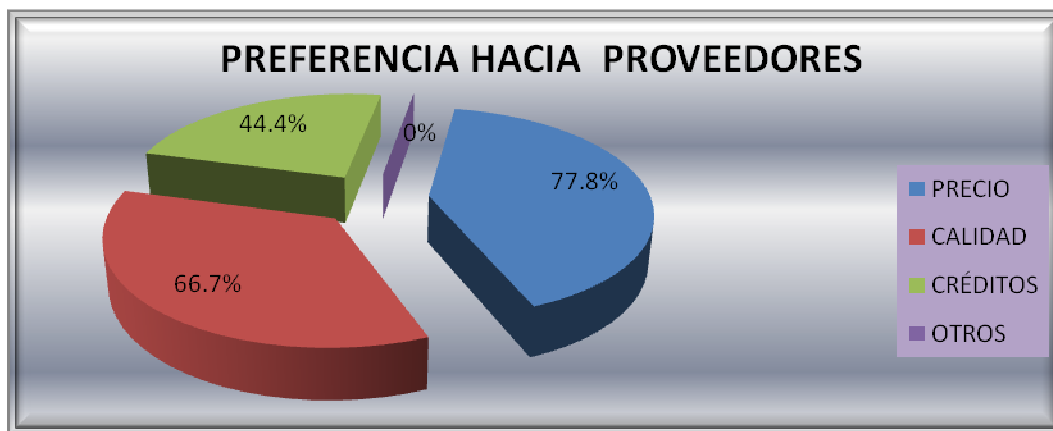
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

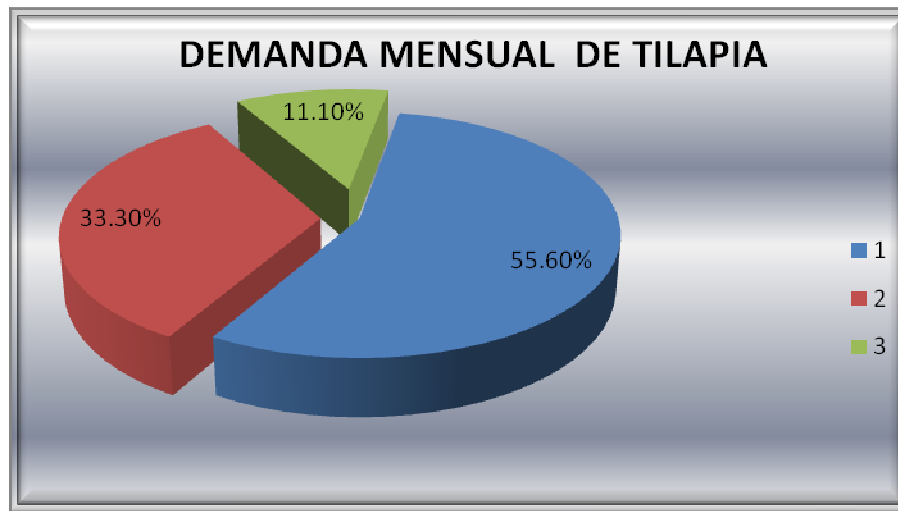
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

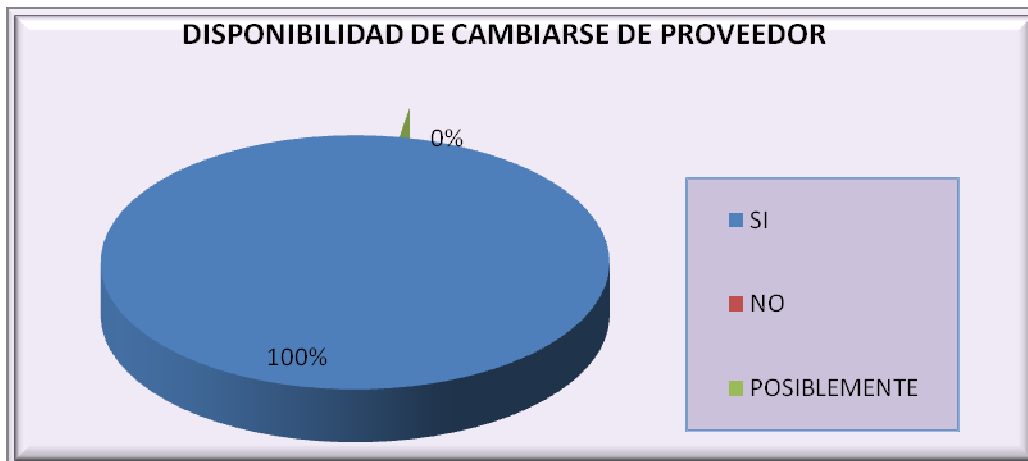
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

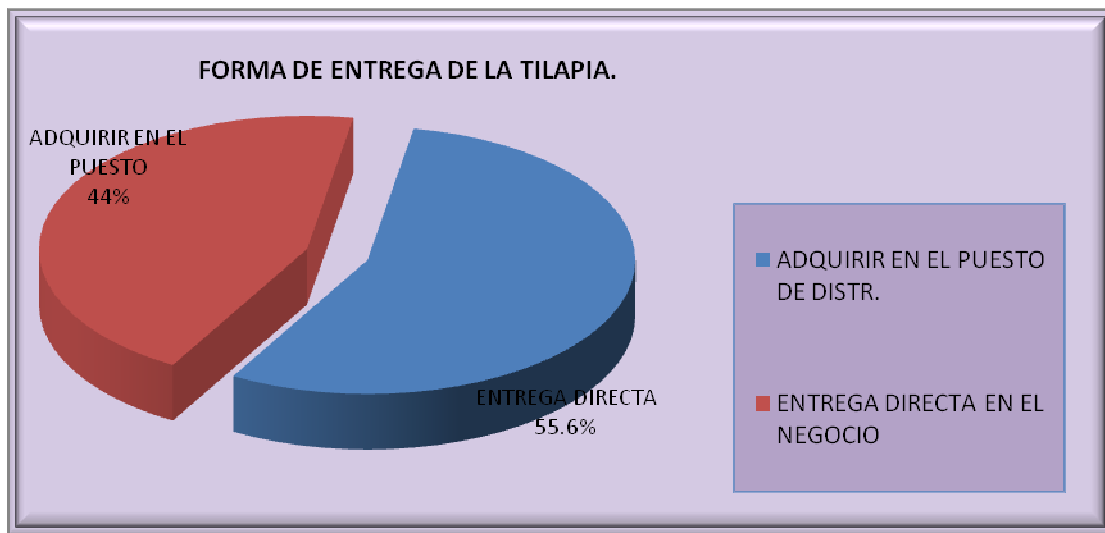
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

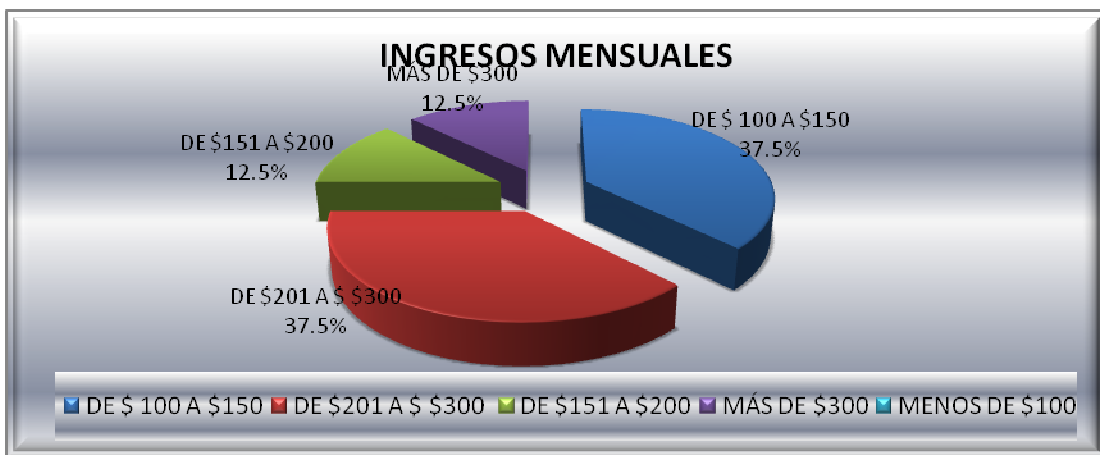
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

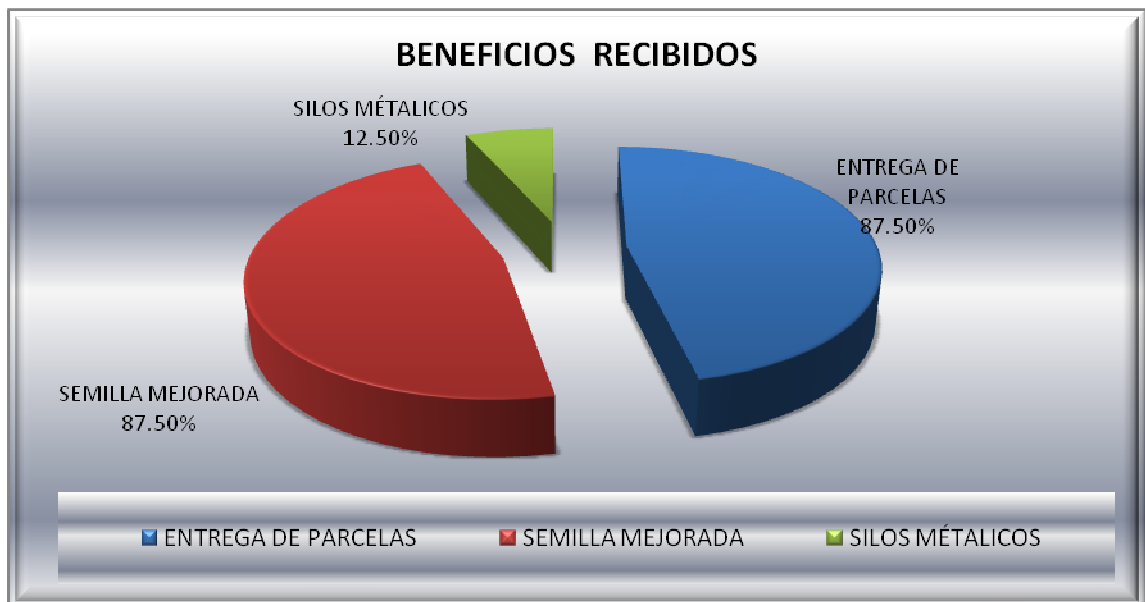
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

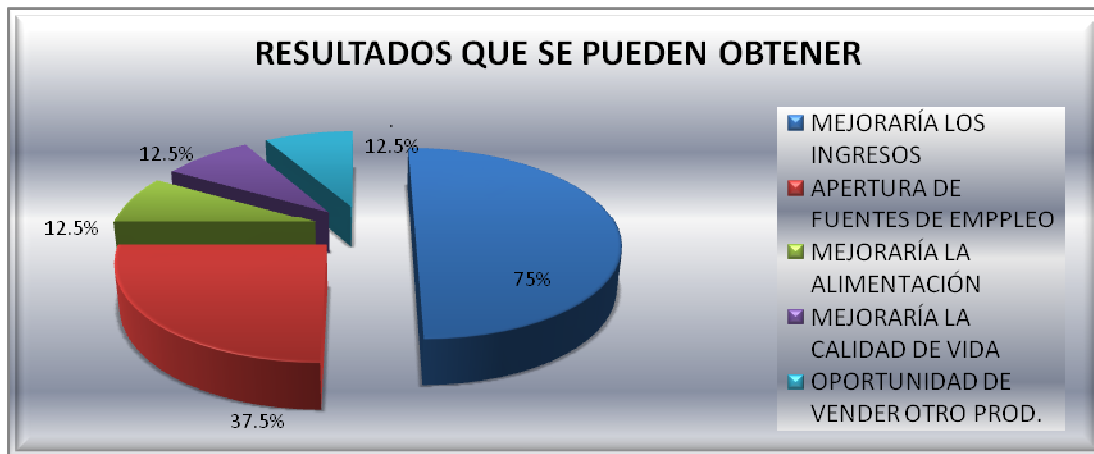
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

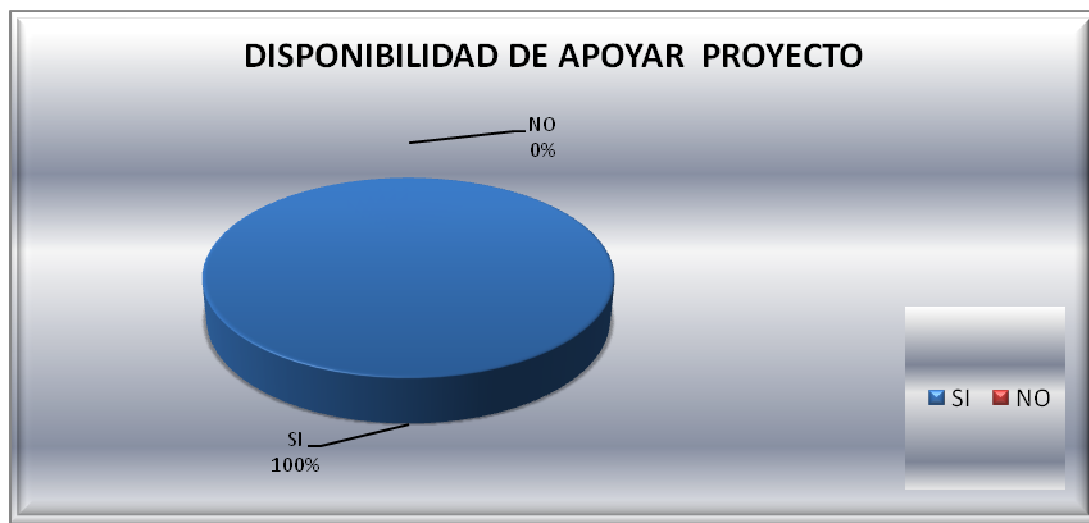
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

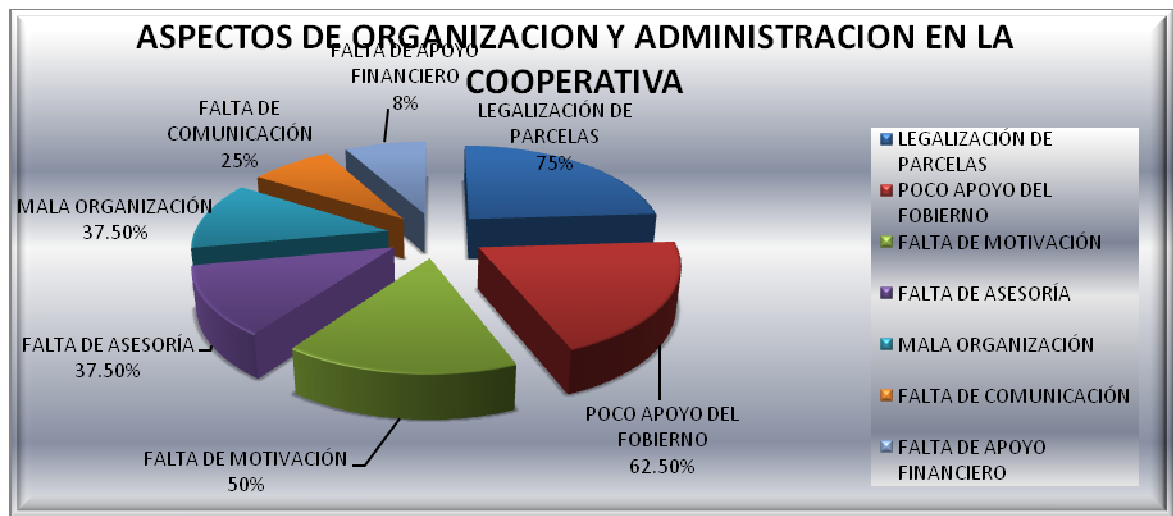
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

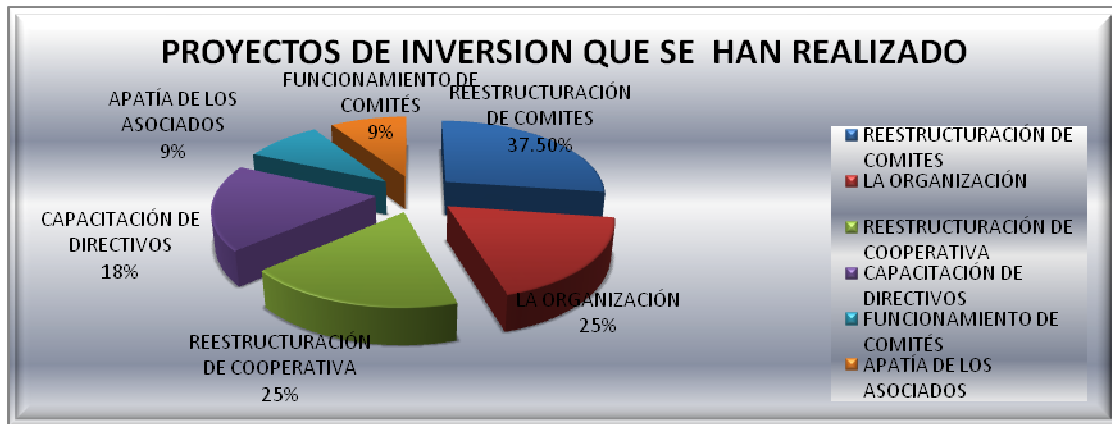
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comités con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendría una mejor organización en la administración de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatía, ya que existe el interés por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

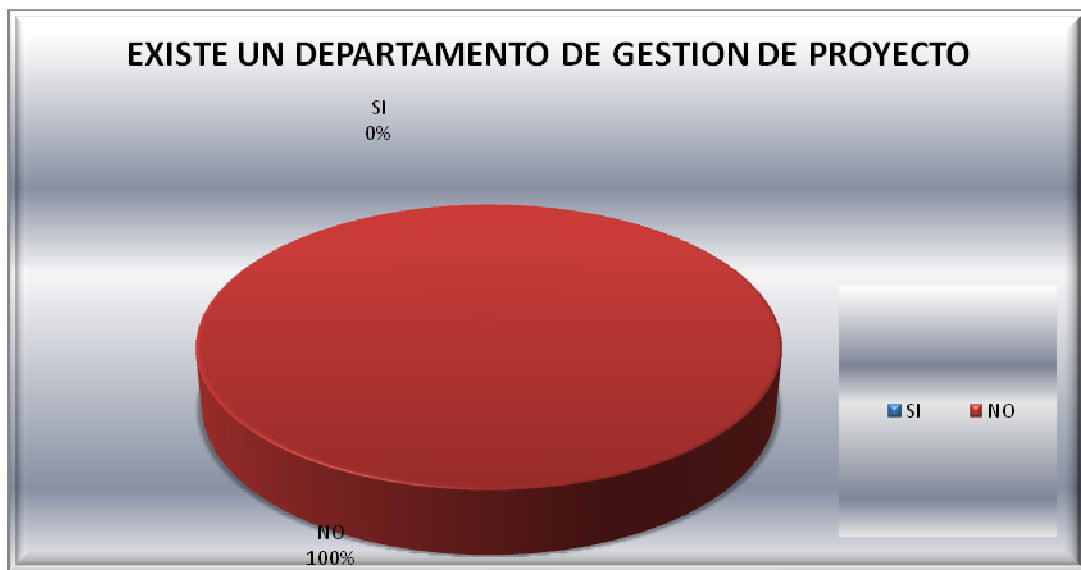
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

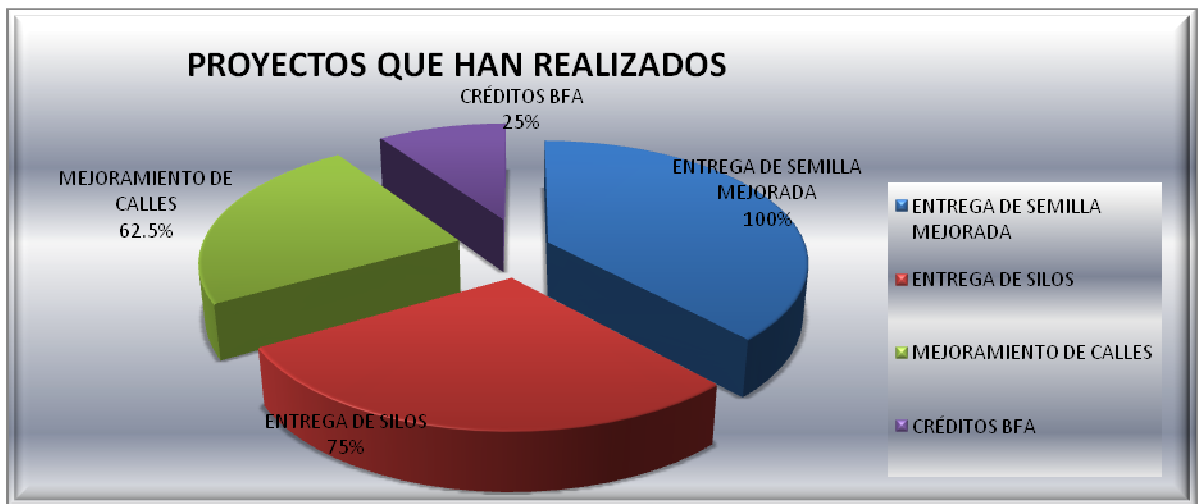
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

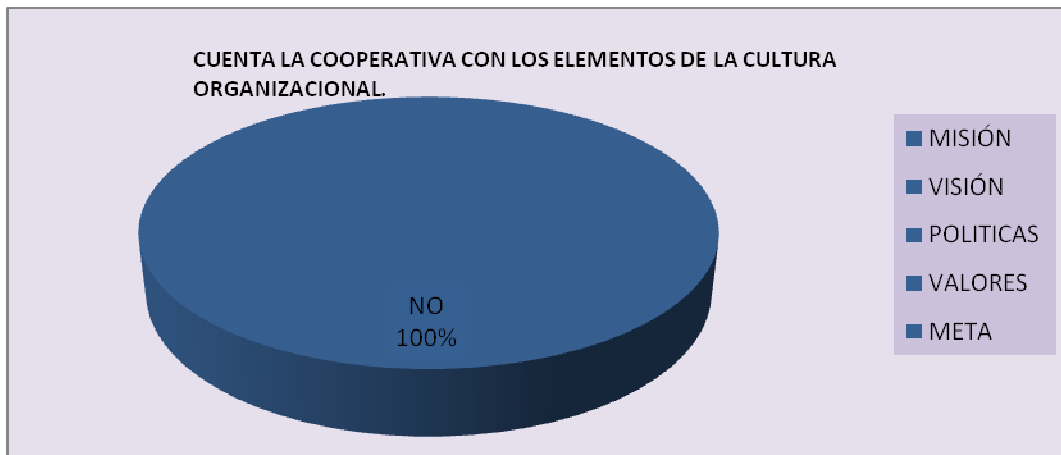
¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

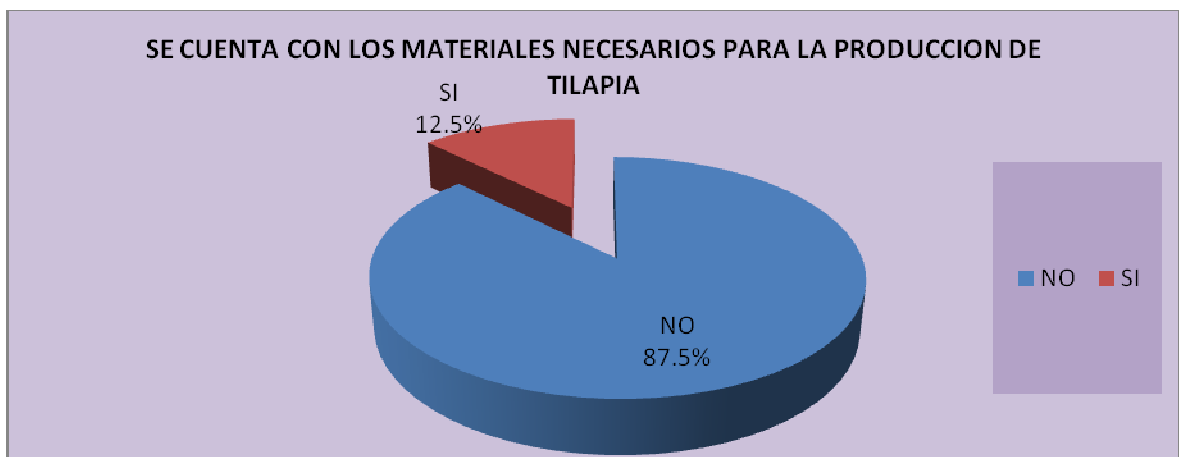
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

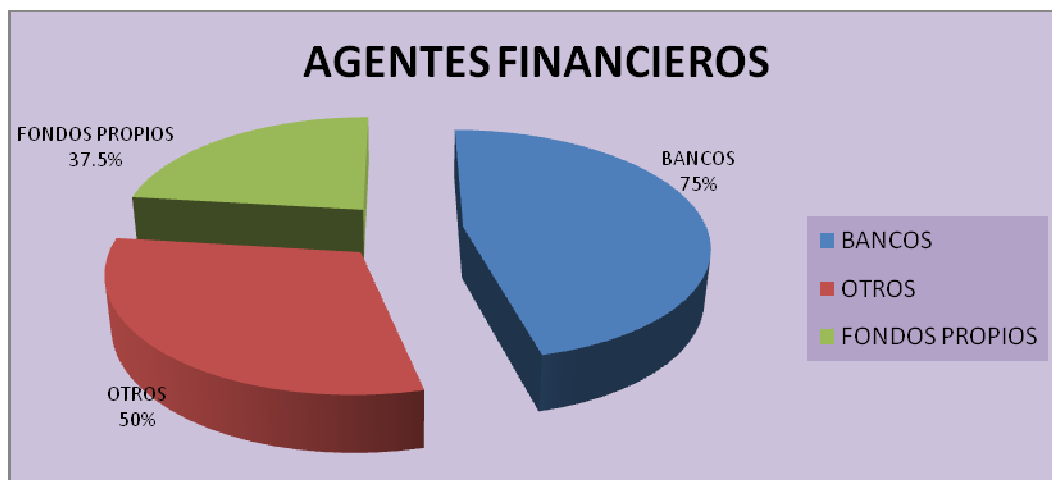
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

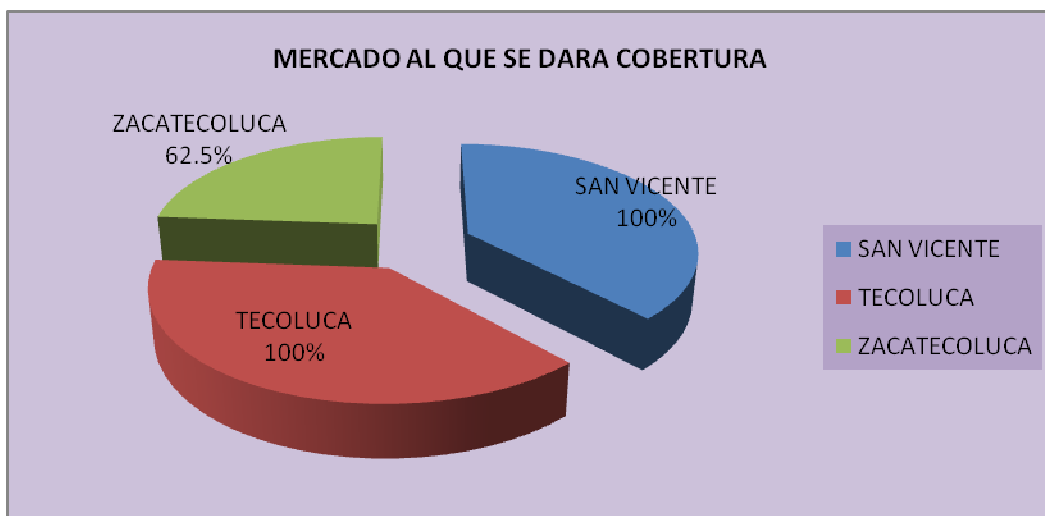
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

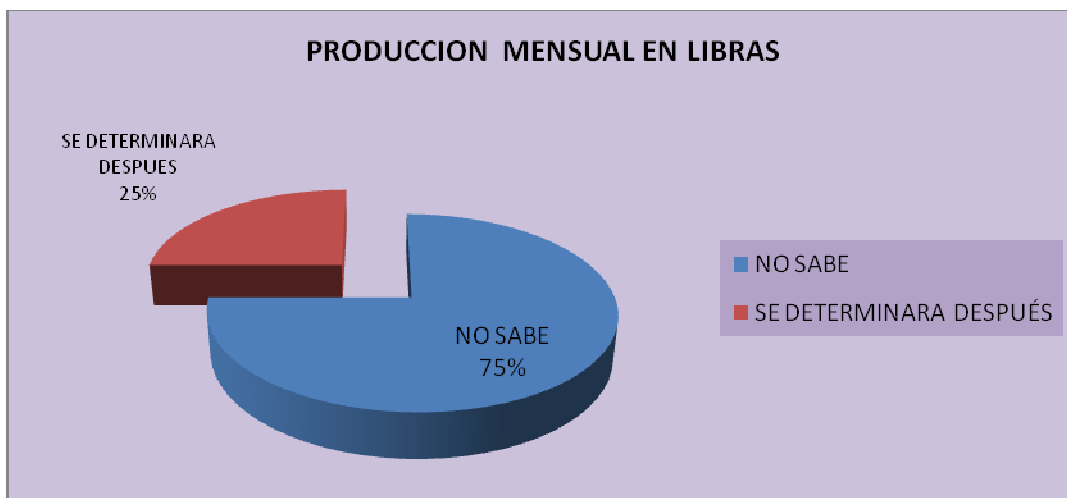
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

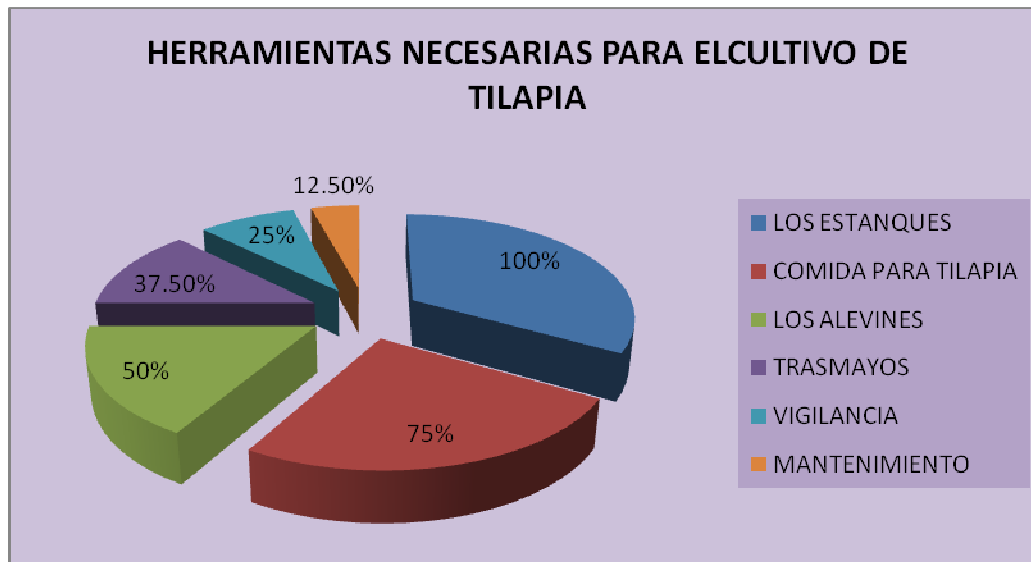
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuales son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

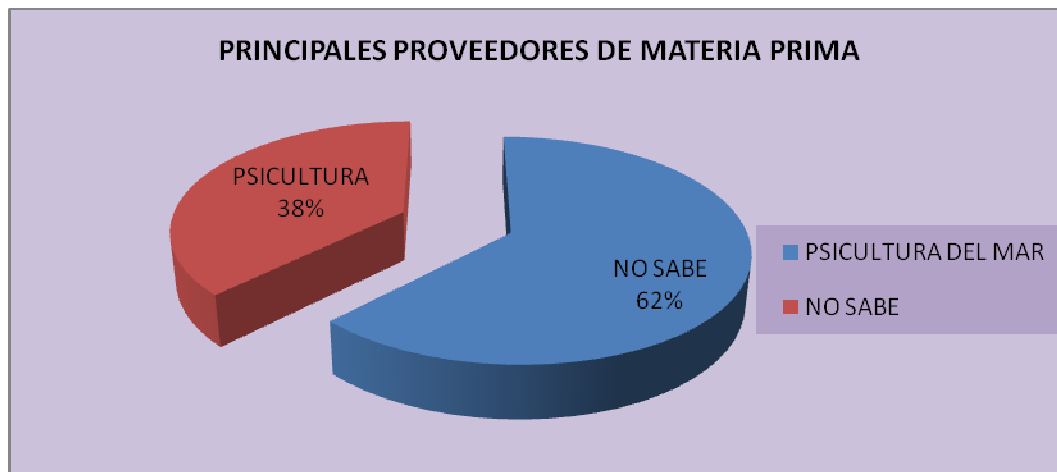
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

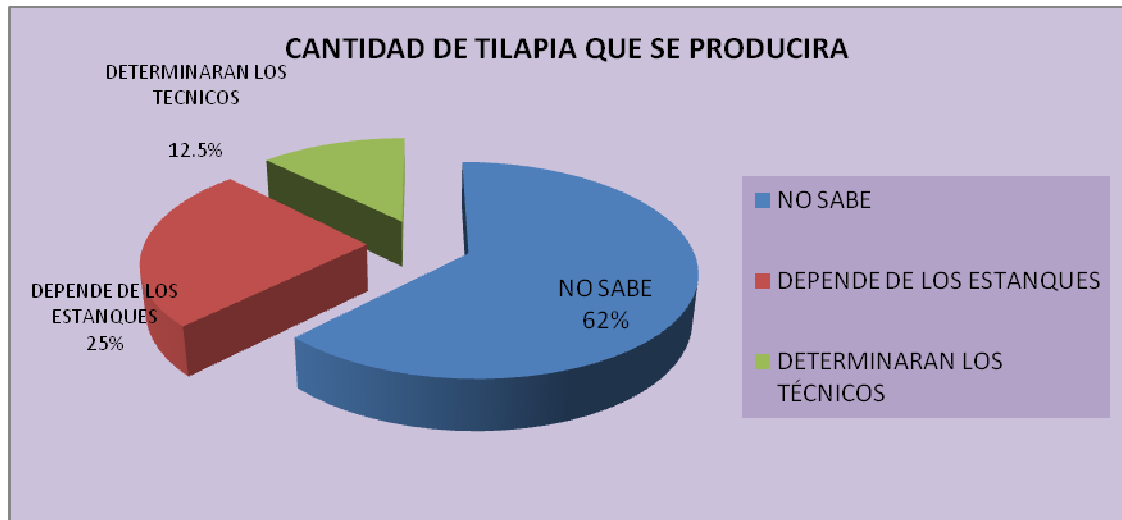
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

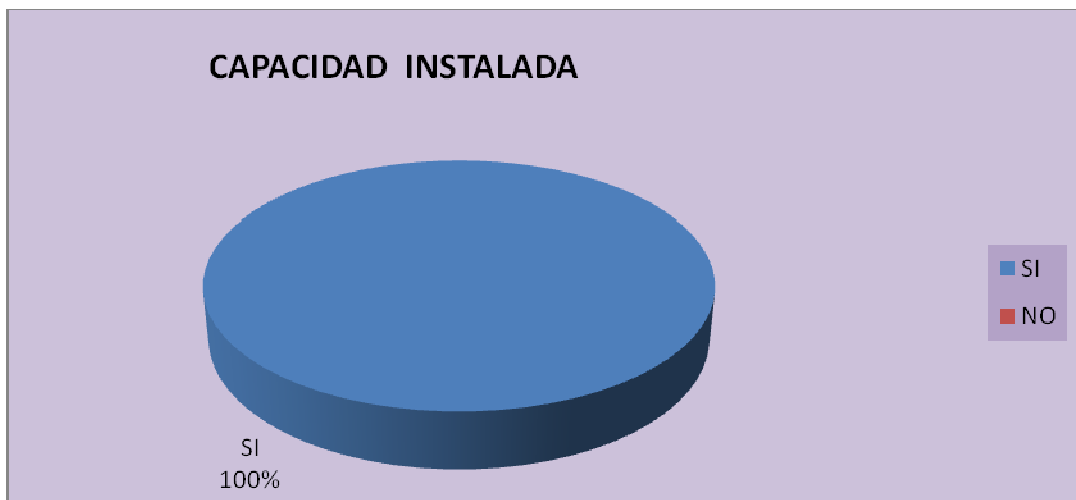
¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

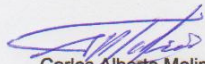
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

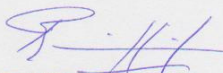
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
 Agropecuaria Km. 58 de R. L.
 Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
 Carlos Alberto Molina
 Técnico CENDEPESCA
 Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicas de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicas de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	½	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	½	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	½	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





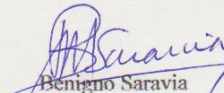
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almódana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilometro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Daniela Sazaván
Jefe de compras y Ventas



Av. José Simón Cañas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



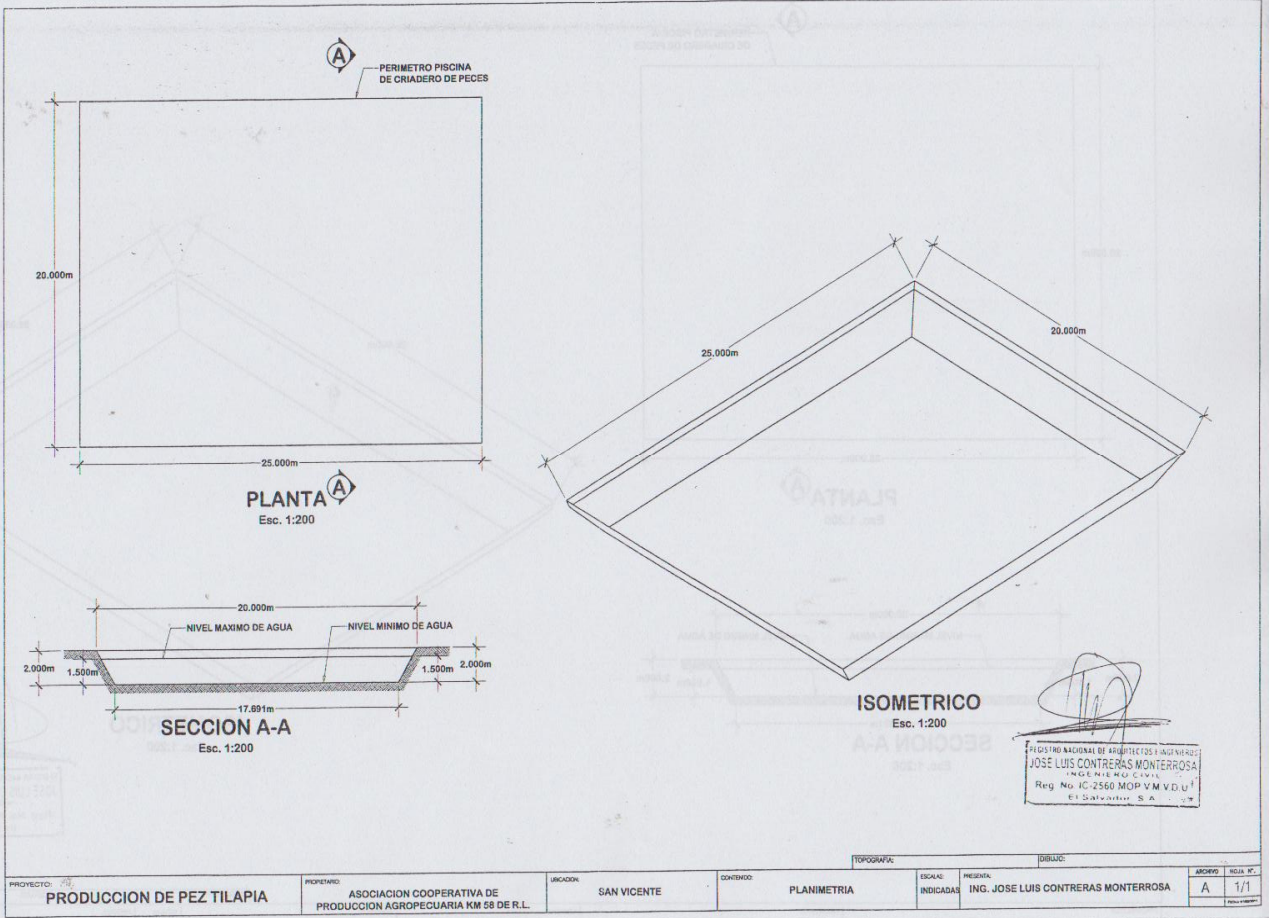
AGRANDAR IMAGEN ▶


Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)




 REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS AGROPECUARIOS
JOSE LUIS CONTRERAS MONTERROSA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. No. IC-2560 MOP V.M.V.D.U.
 EL SALVADOR, S.A.

PROYECTO:	PROPIETARIO:	UBICACION:	CONTENIDO:	ESCALAS INDICADAS:	REGION:	DISEÑADOR:	ARCHIVO:	FOJA N.º:
PRODUCCION DE PEZ TILAPIA	ASOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCCION AGROPECUARIA KM 58 DE R.L.	SAN VICENTE	PLANIMETRIA			ING. JOSE LUIS CONTRERAS MONTERROSA	A	1/1

ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para sobrepasar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortiz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”.¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepec. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ [http://comisioncivicasdemocraticas.org/san vicente](http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente)

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada a cabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente, de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\begin{array}{l} \text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ \$ } 0.63 \quad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.} \\ \quad \quad \quad 454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"} \end{array}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

Precio de Comercialización = \$ 0.82 X 30% = \$ 1.07

Según estudio realizado el precio de la tilapia en el mercado para el año 2011, es de \$1.50.

1.3 PLAZA.

La localización de la planta de producción estará determinada por la ubicación de las tierras de los asociados a la cooperativa, las cuáles se encuentran ubicadas en Cantón San Jacinto, un kilómetro al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente. Estas cuentan con una extensión de alrededor de 100 manzanas divididas en dos partes siendo en una de estas partes donde se llevará acabo la construcción de los estanques para la producción de Tilapia.



Para la distribución del producto se hará directamente en los nueve puestos de venta de mariscos en el mercado municipal de San Vicente, el producto será distribuido de martes a

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales



Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

“Nuestra Tilapia, símbolo de
calidad, sabor y nutrición para
la Comunidad”.

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su ■■■■

RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que
puedas comprobar **QUE ES UNA
TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE CALIDAD, SABOR Y
NUTRICIÓN PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON
NOSOTROS!!!!!!

Visítanos en:
El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

**Si lo prefieres
puedes
llamarnos al
2334-3204.**

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a ½ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

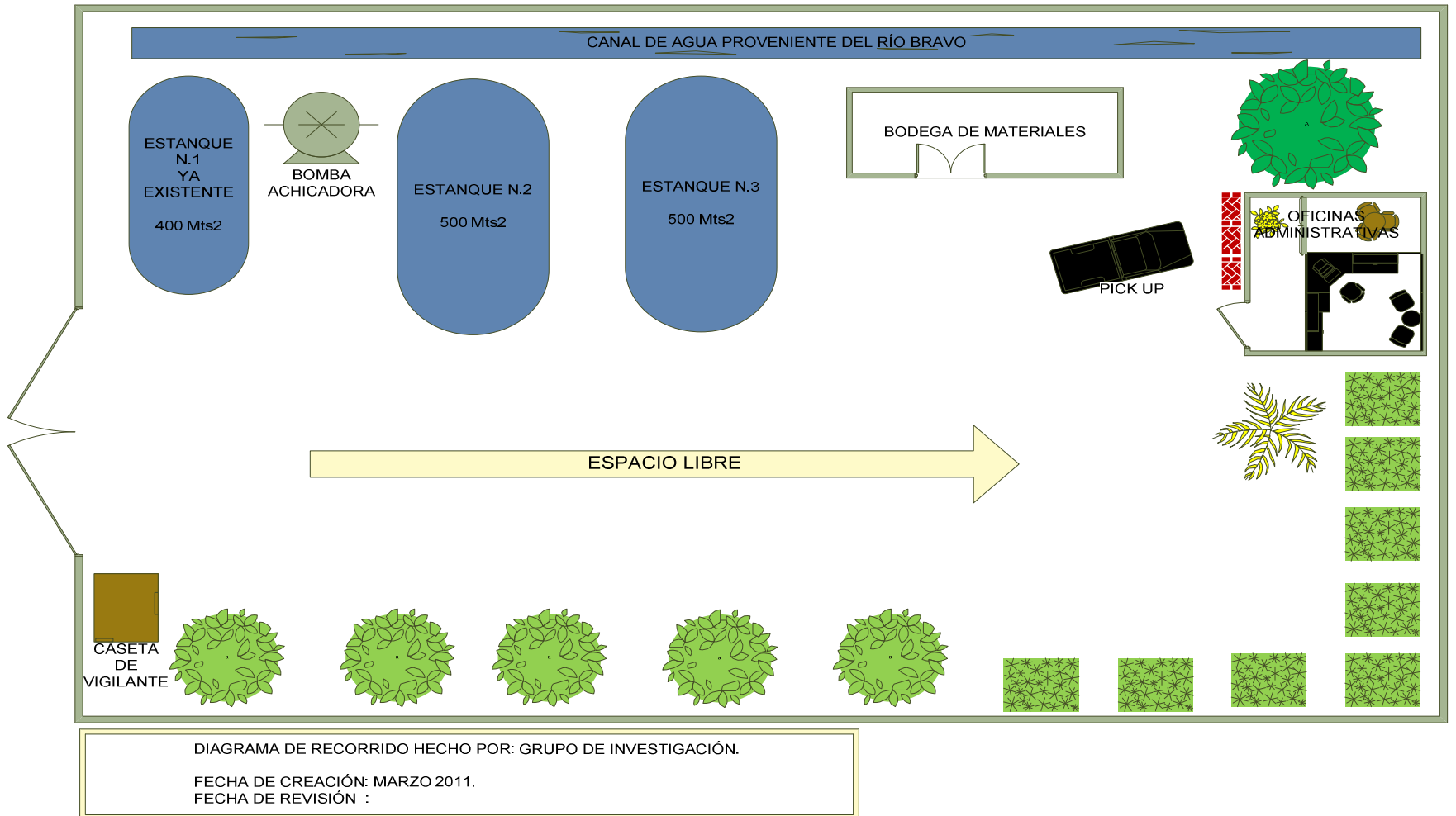
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIM ENTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

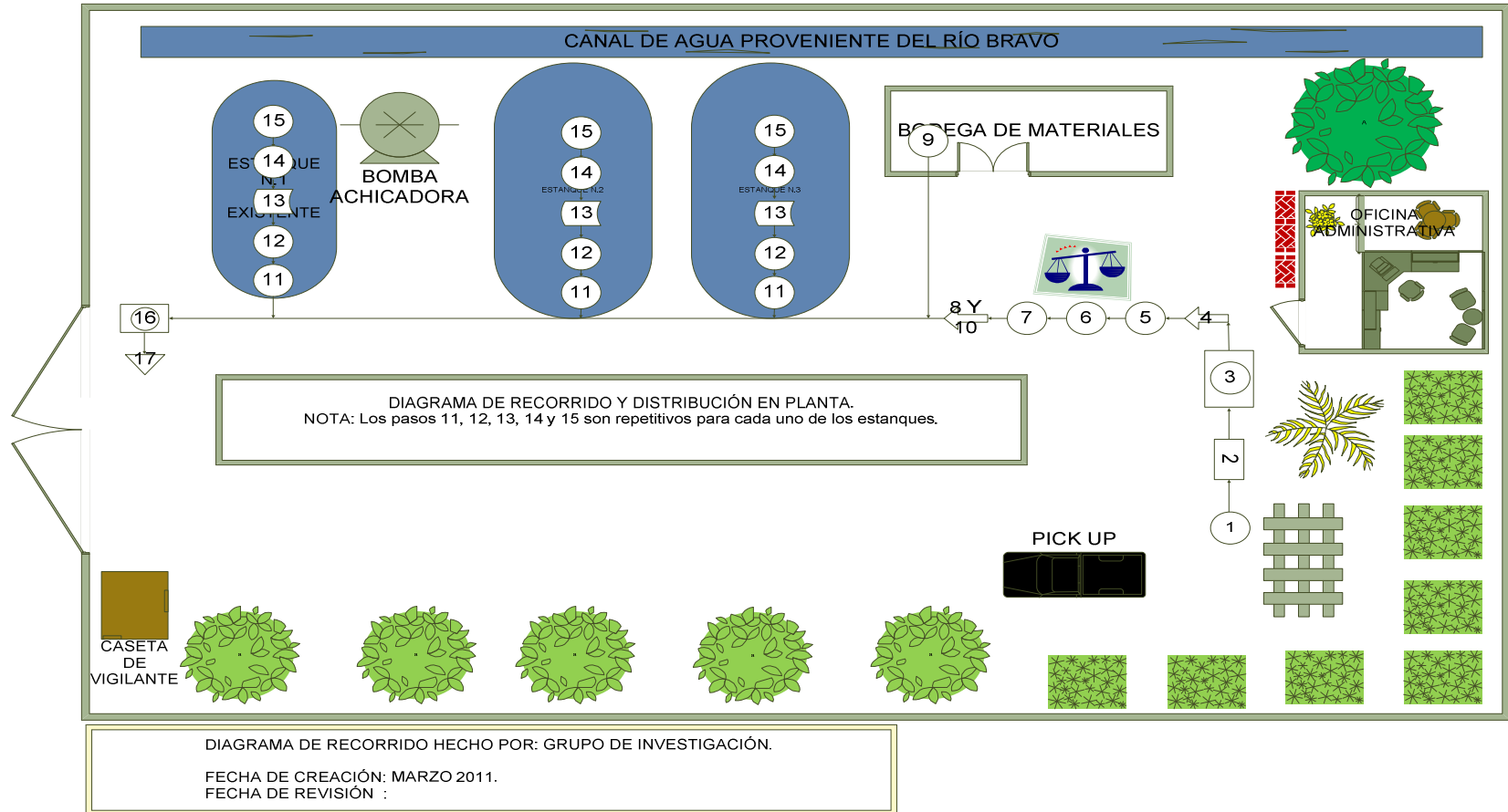
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar acabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

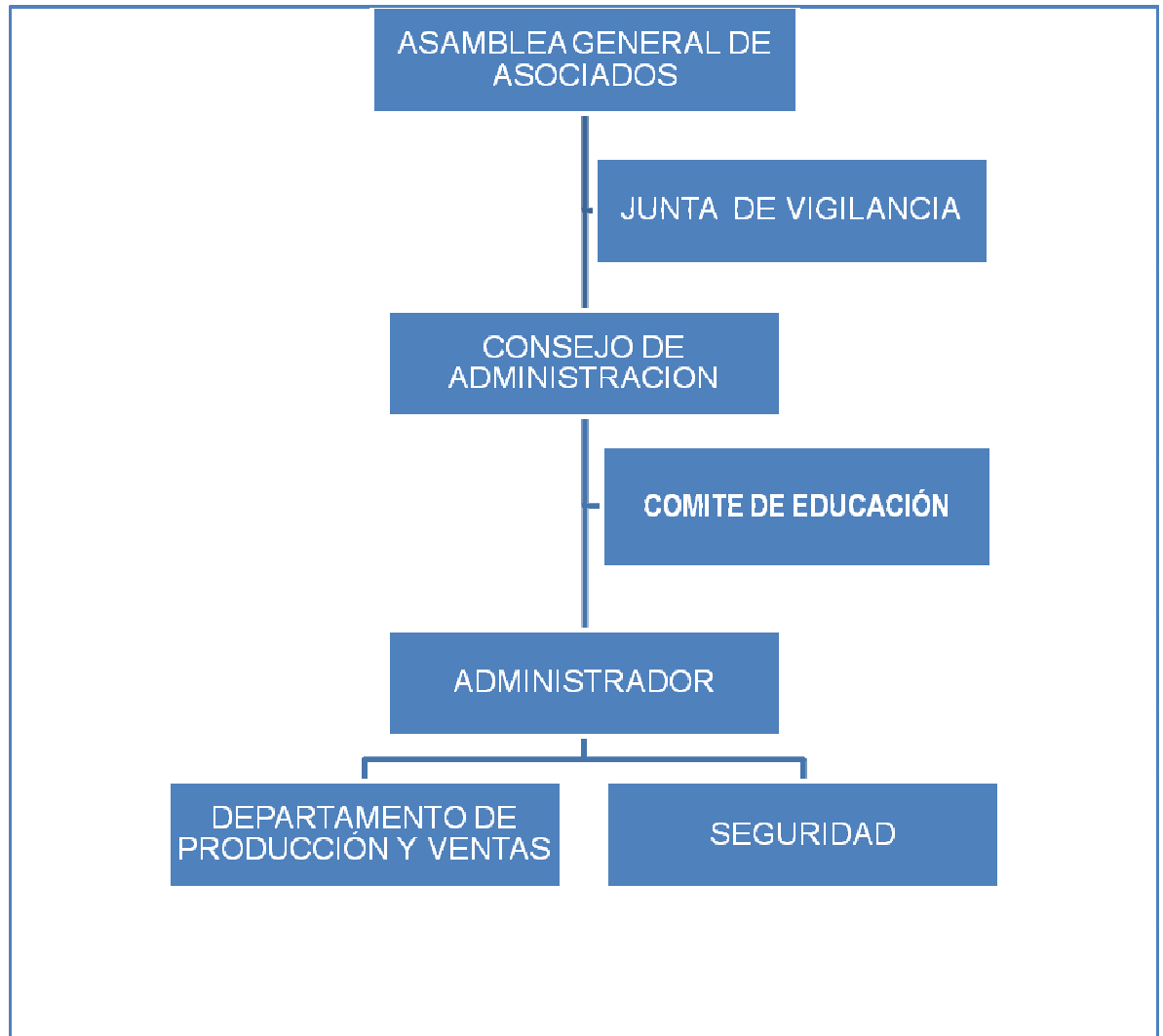
MISIÓN



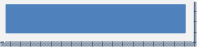
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
	0									
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

Razón C/B= \$ 4,926.56+ \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05

\$23,308.81.

Razón C/B= **\$ 36,726.82**

\$ 23,308.81

Razón C/B= **\$ 1.58.**

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

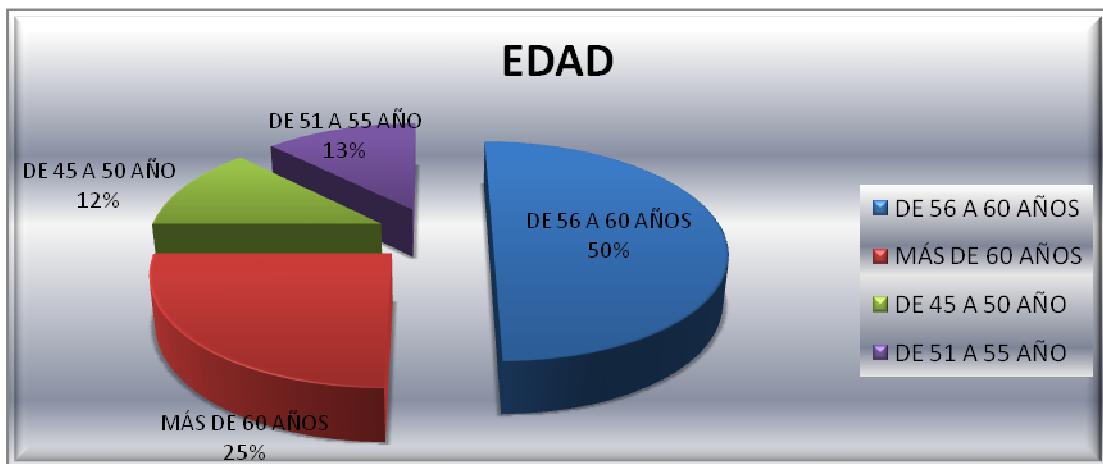
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

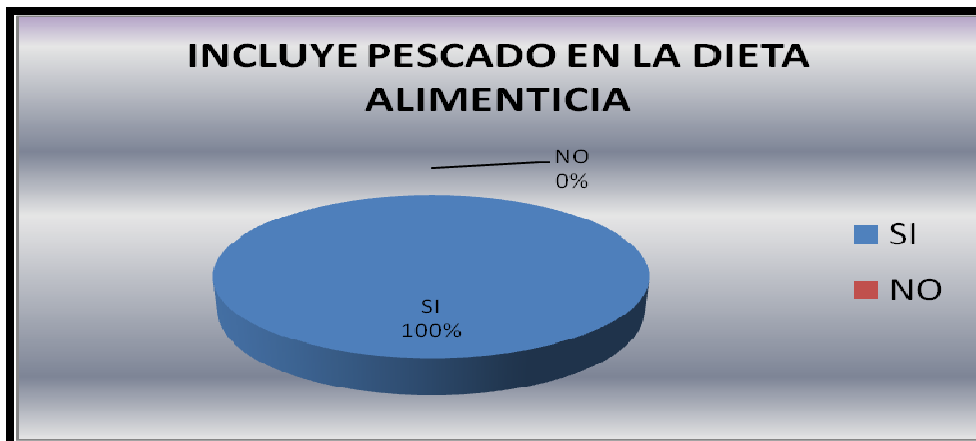
Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

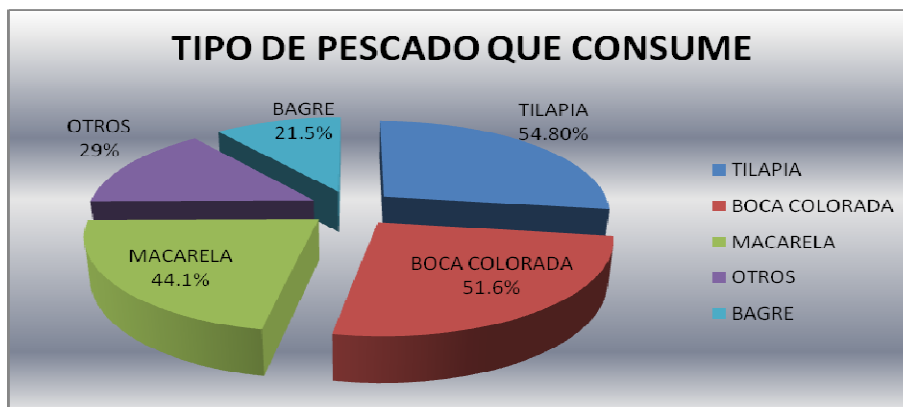
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

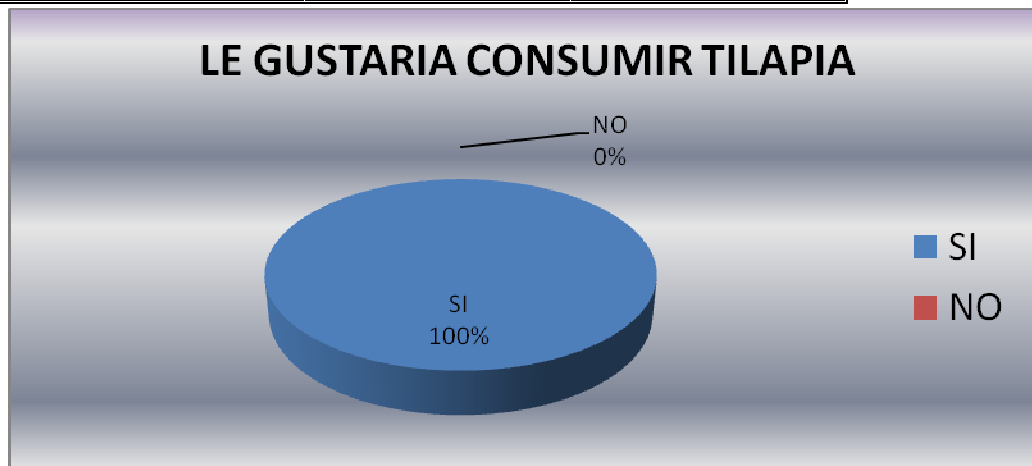
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

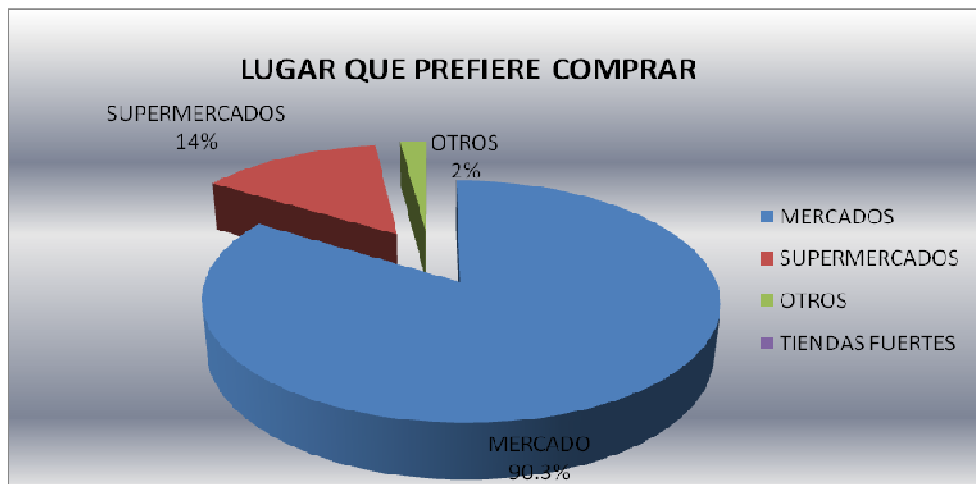
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

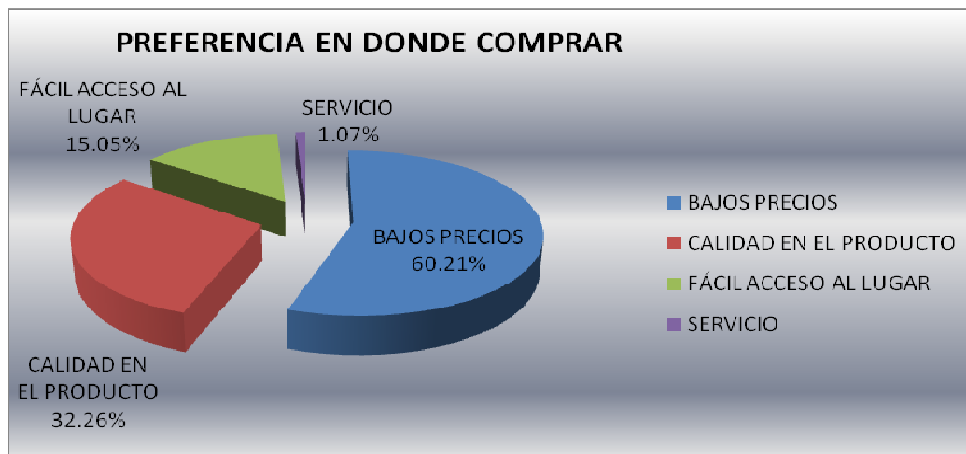
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

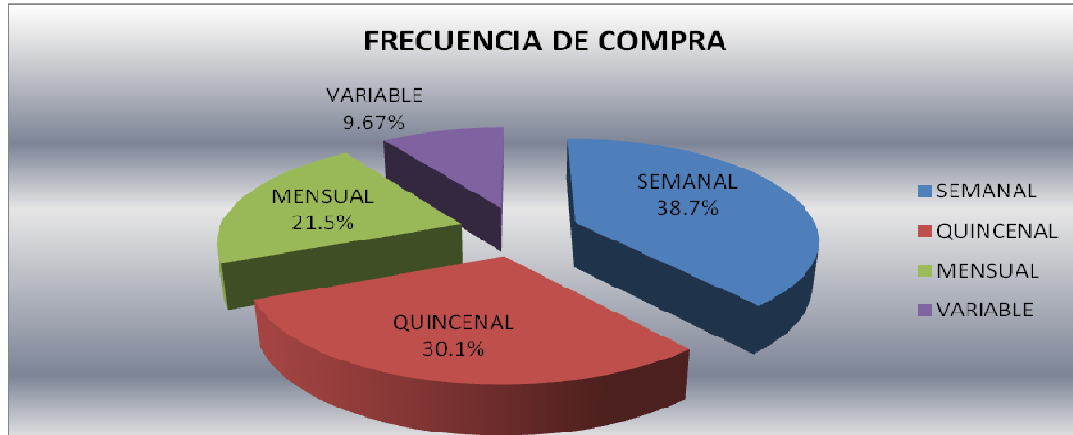
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

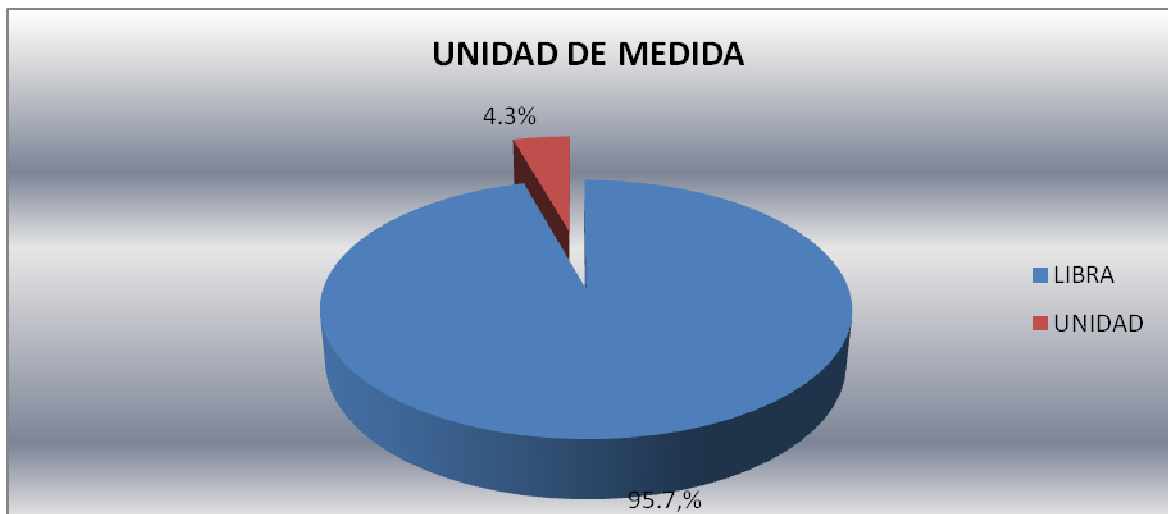
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

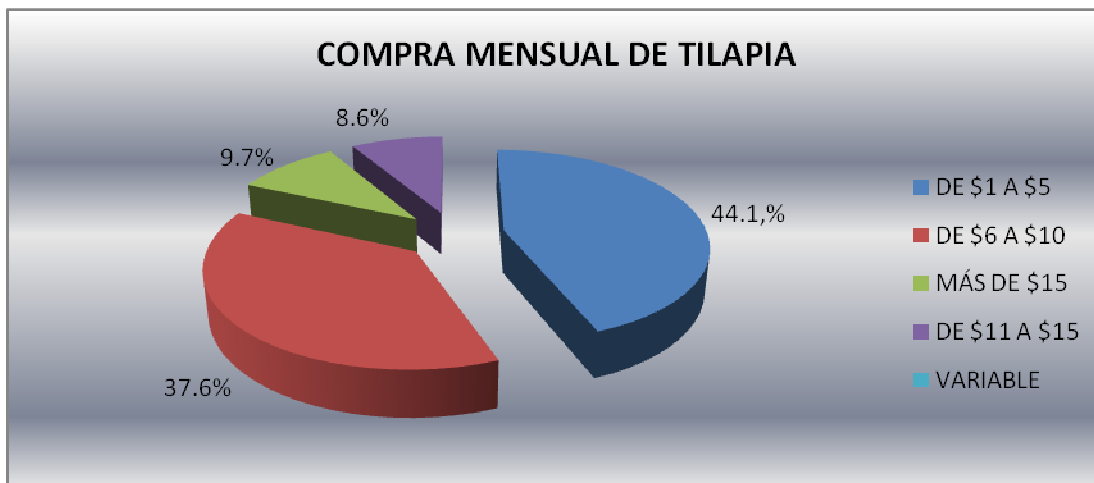
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

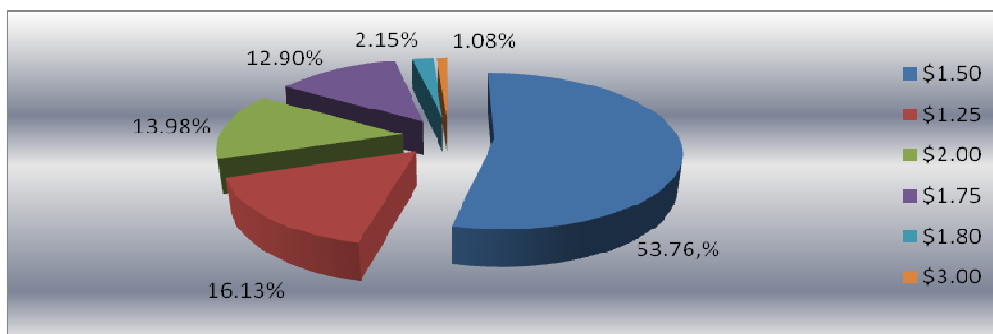
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

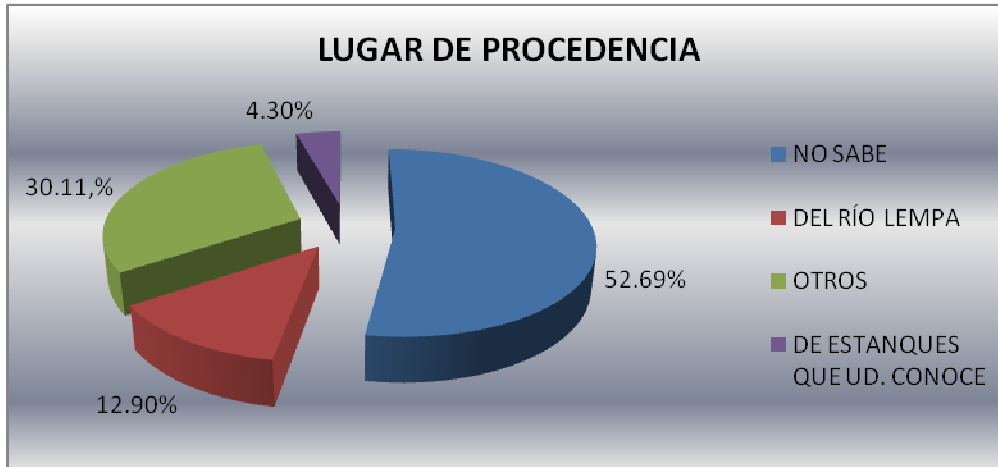
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

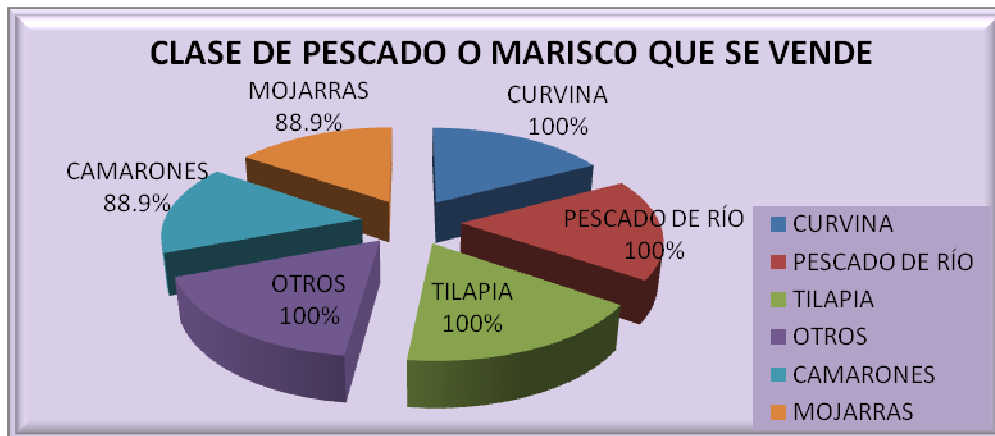
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

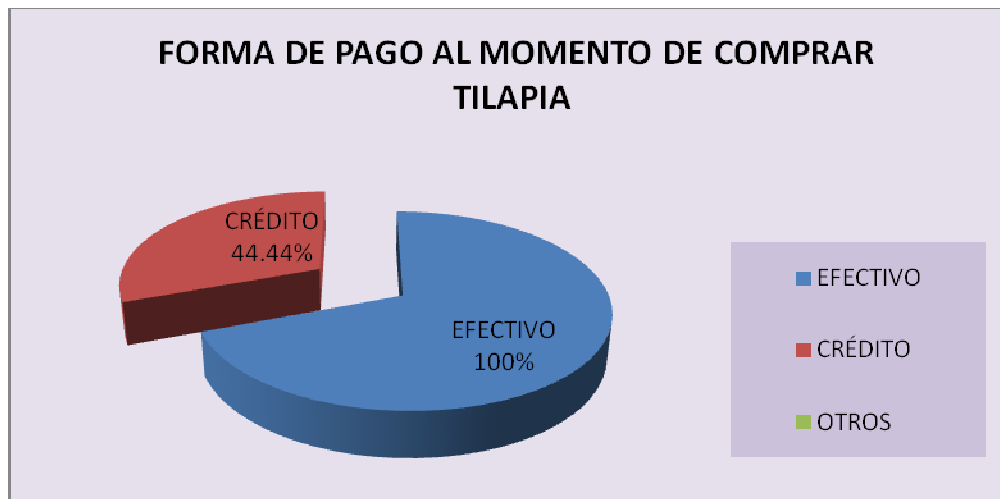
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

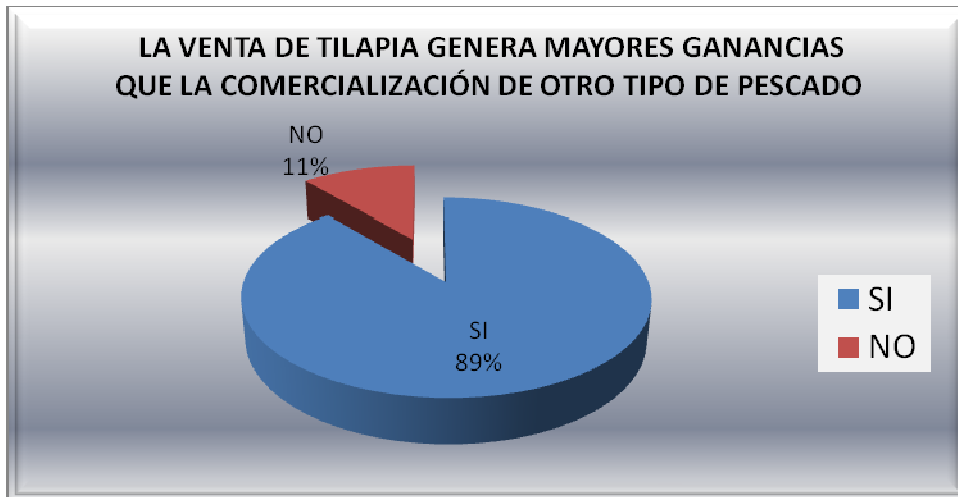
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

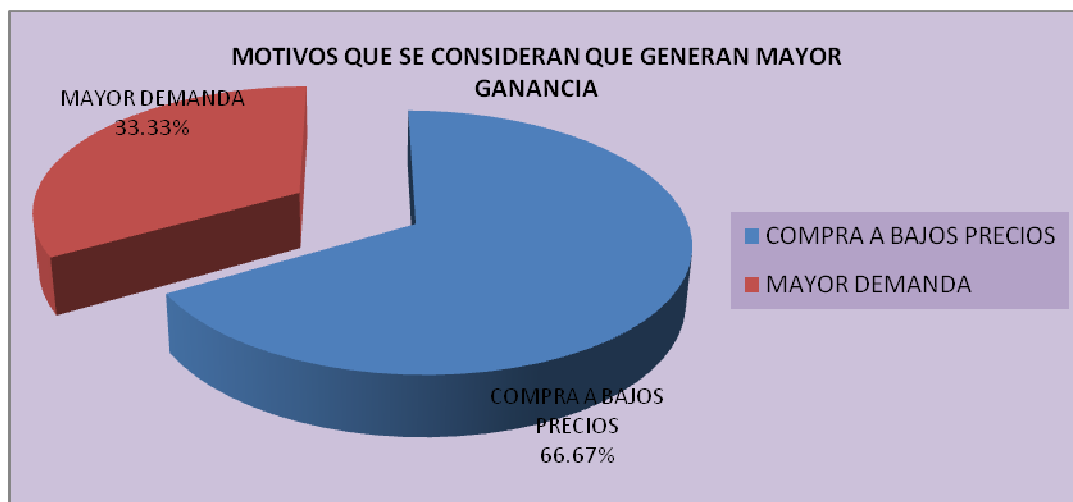


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

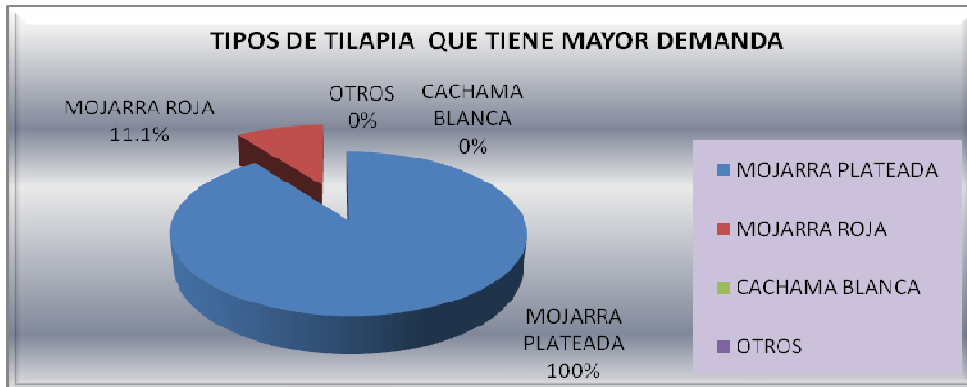
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

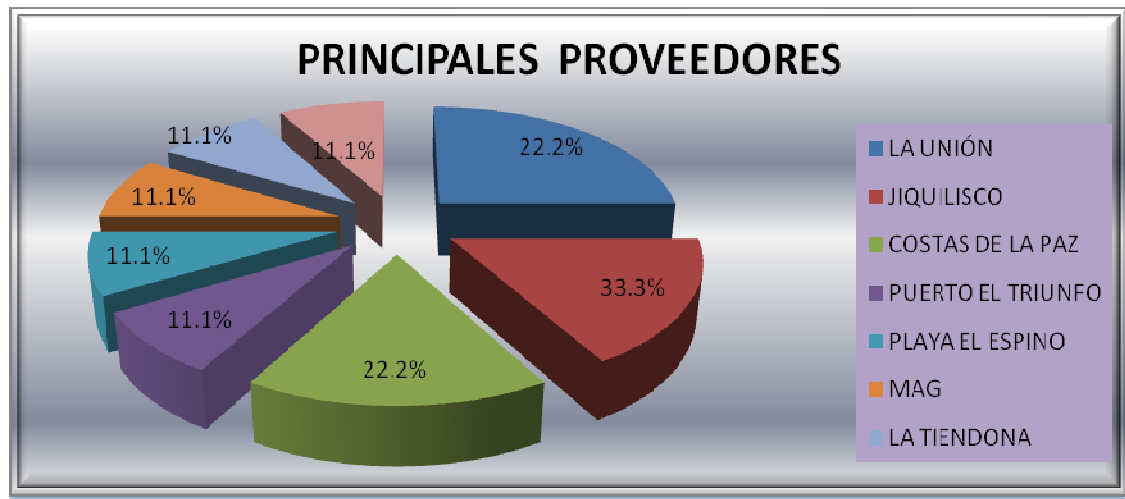
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

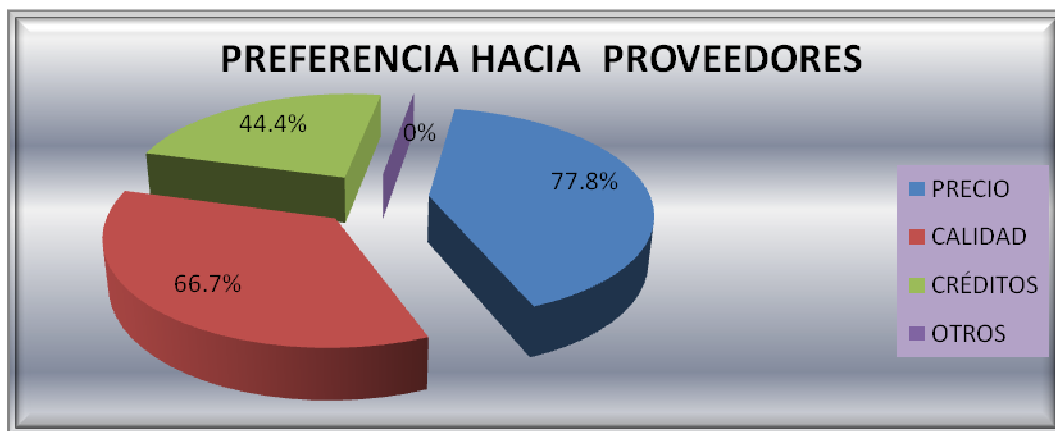
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

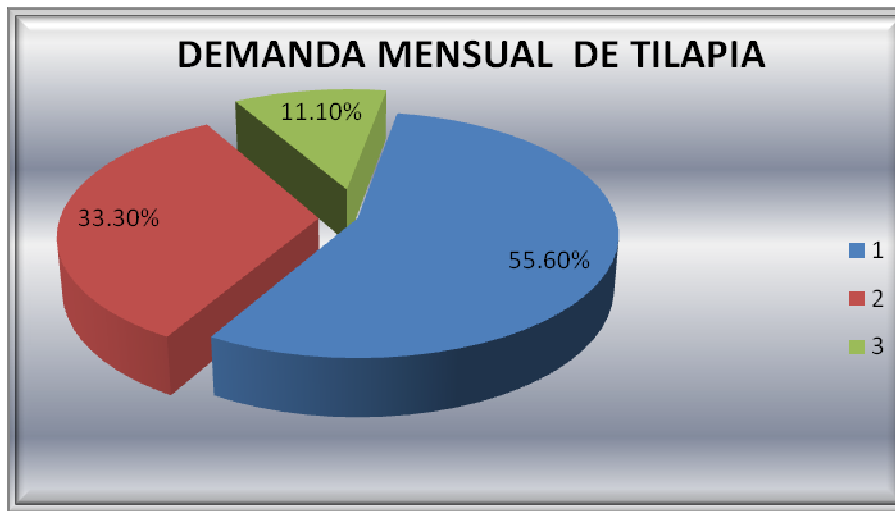
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

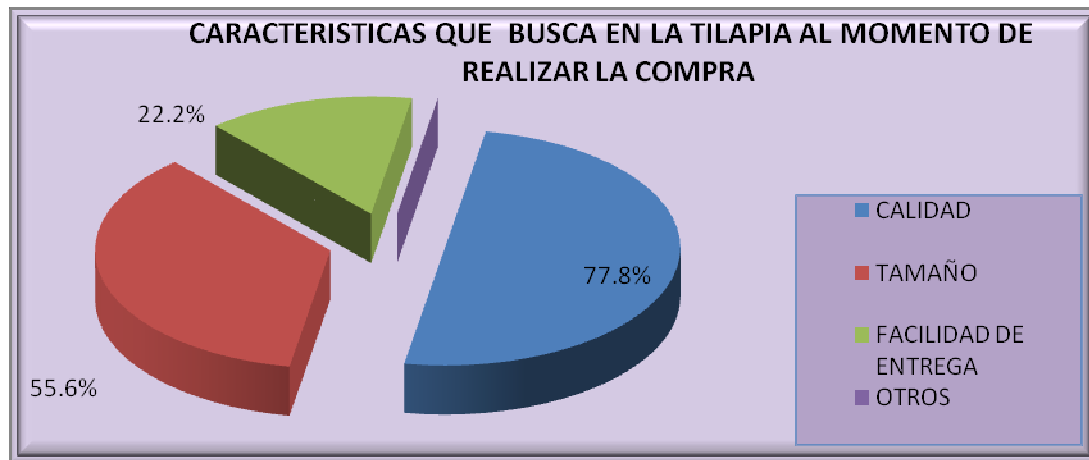
Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

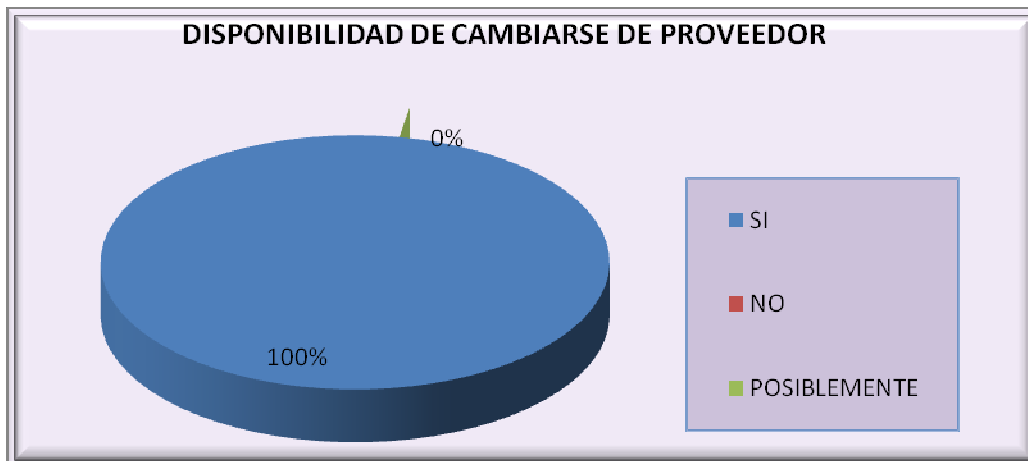
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

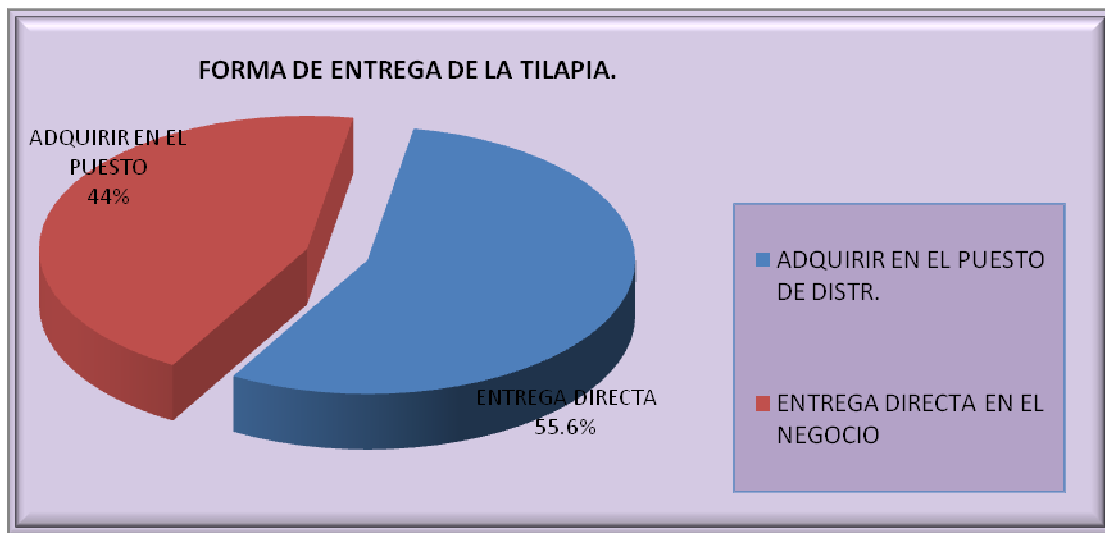
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizarán para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizarán para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

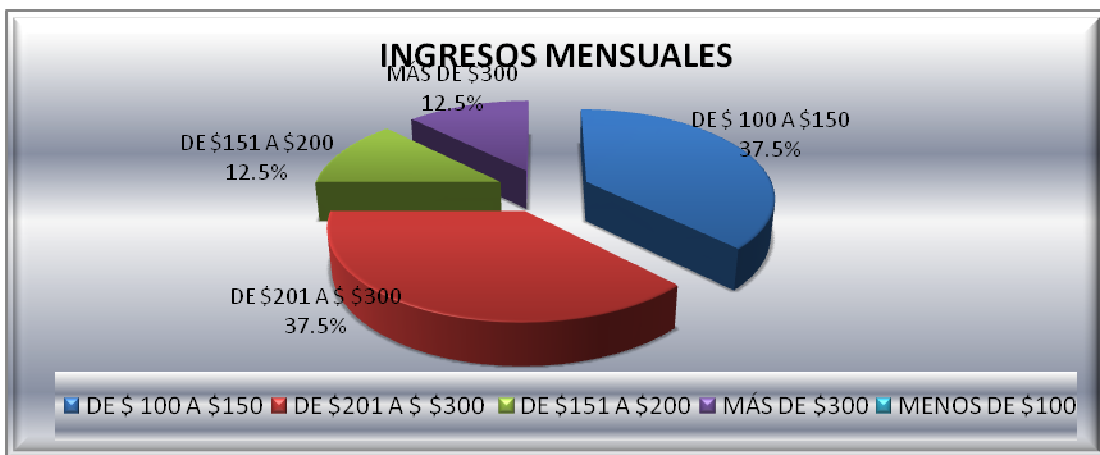
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

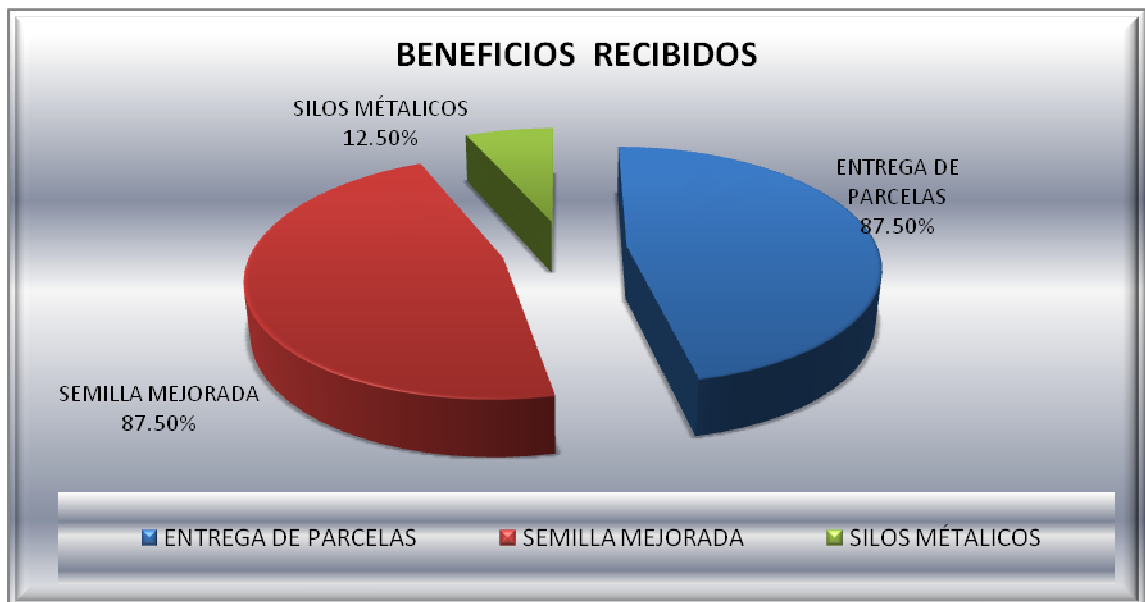
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

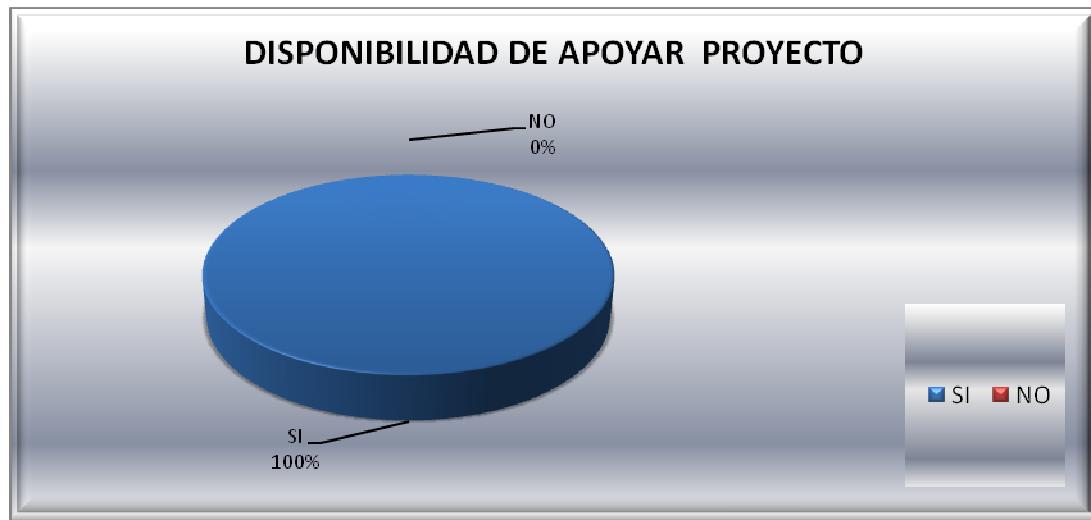
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

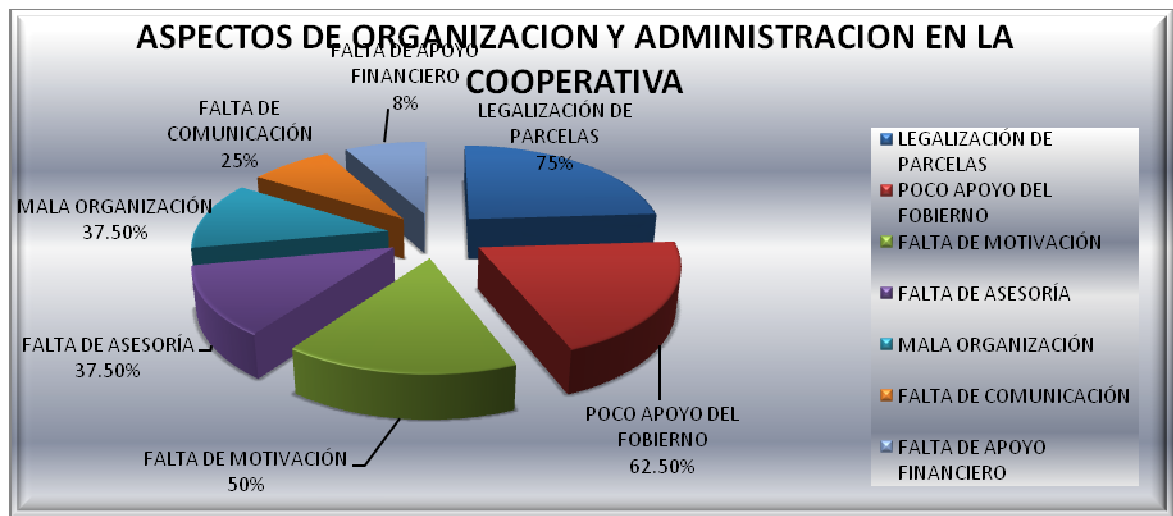
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

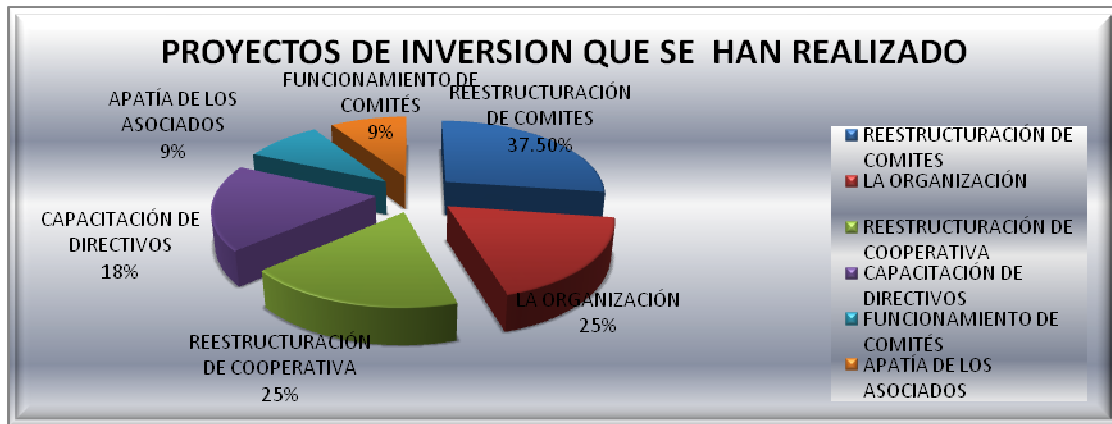
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

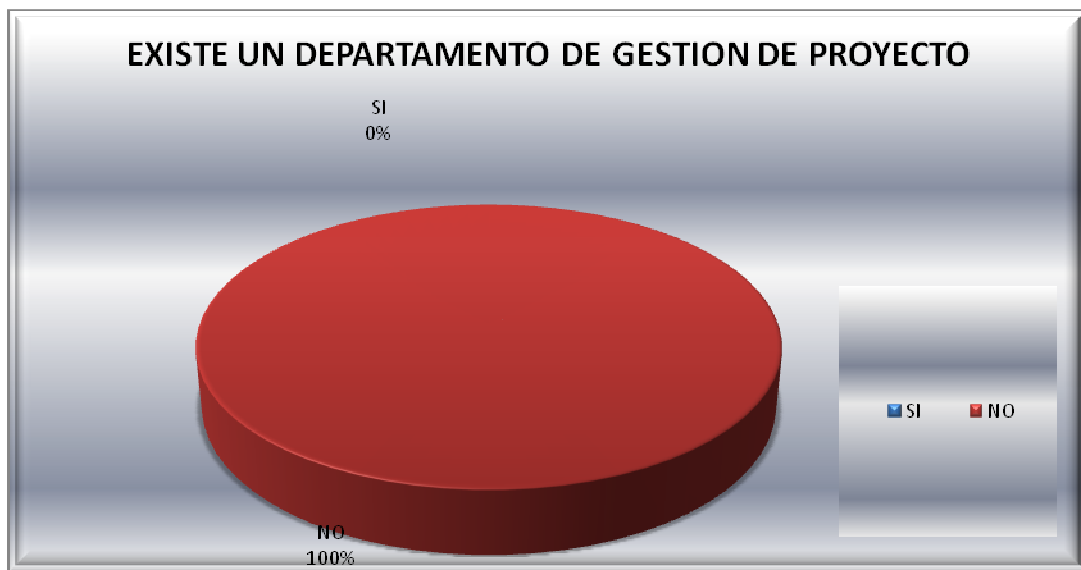
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

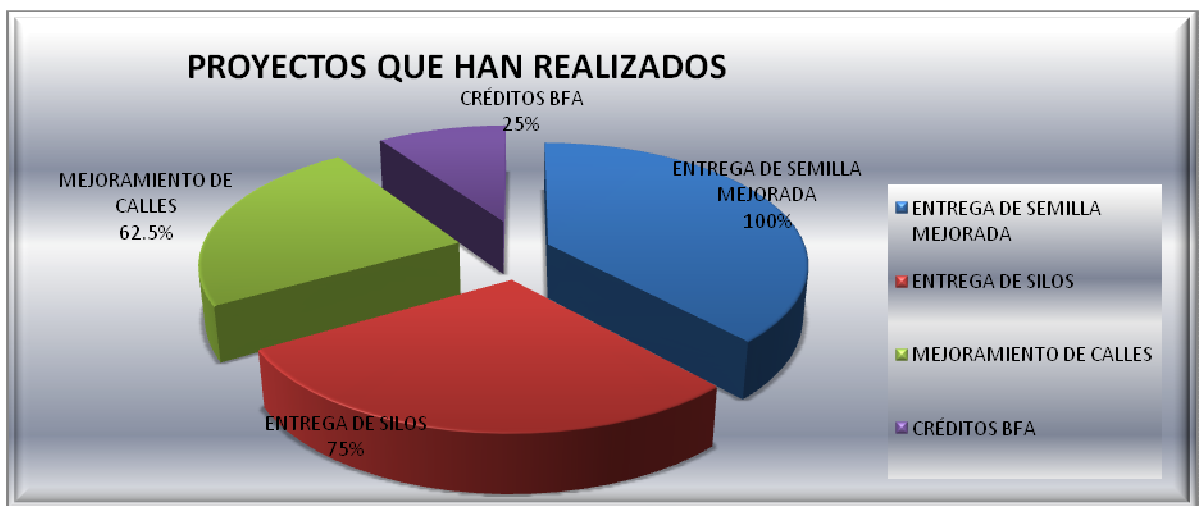
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

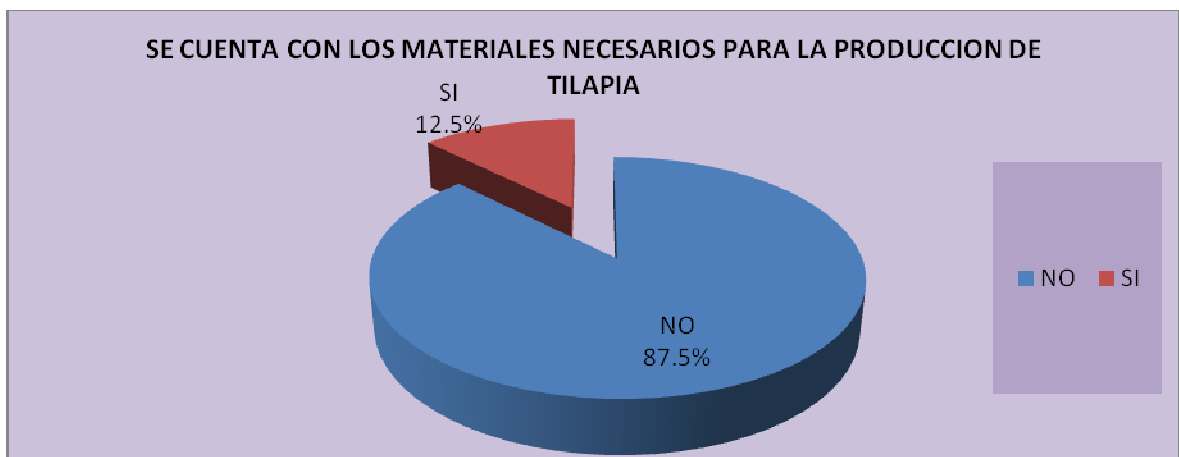
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

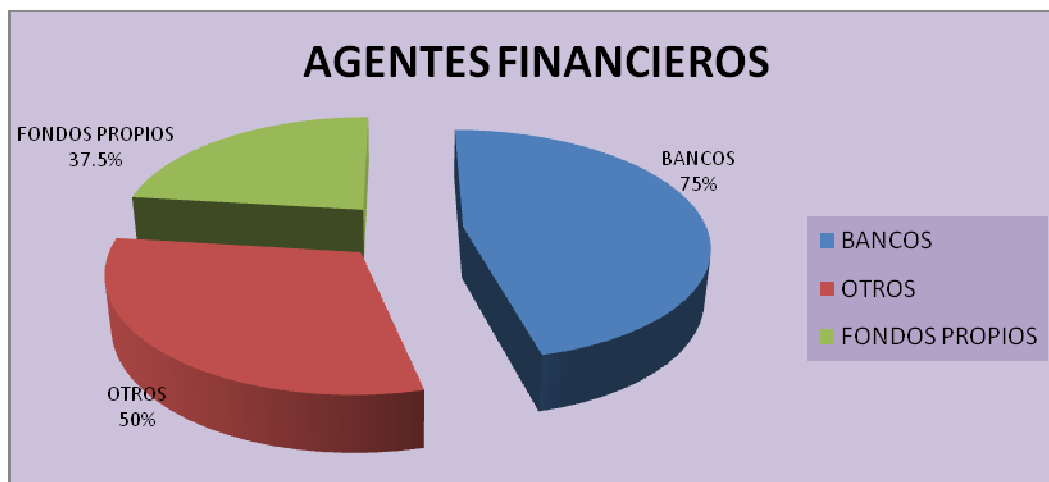
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

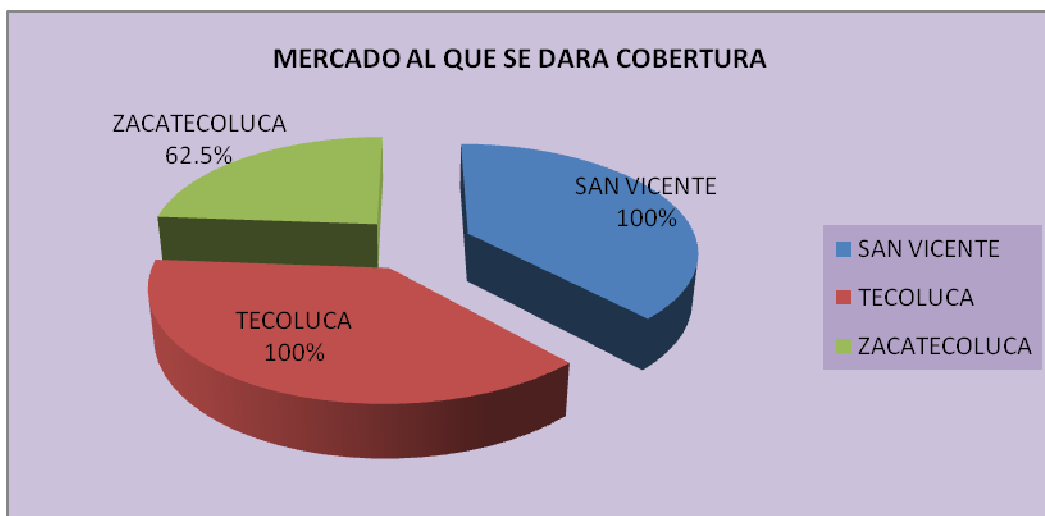
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

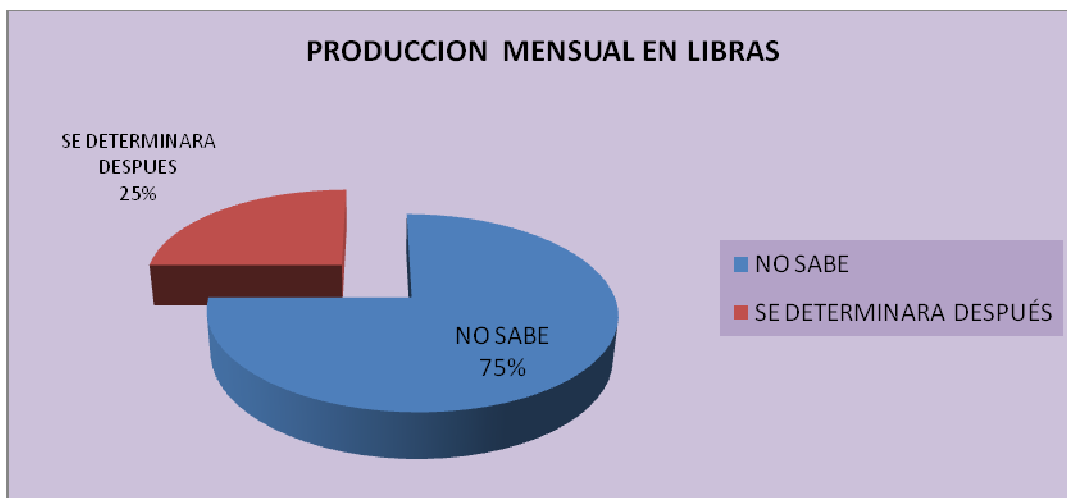
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

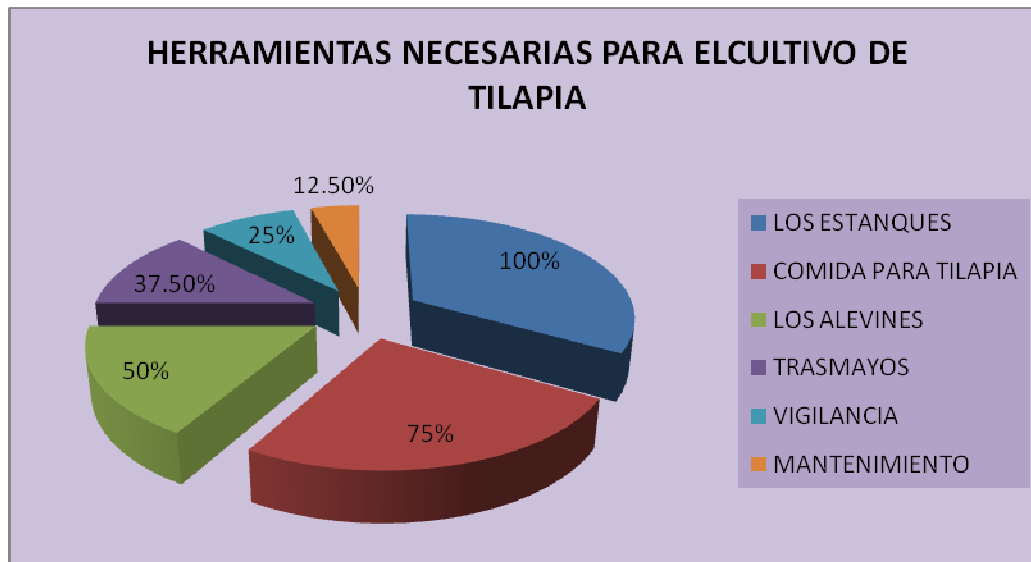
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuáles son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

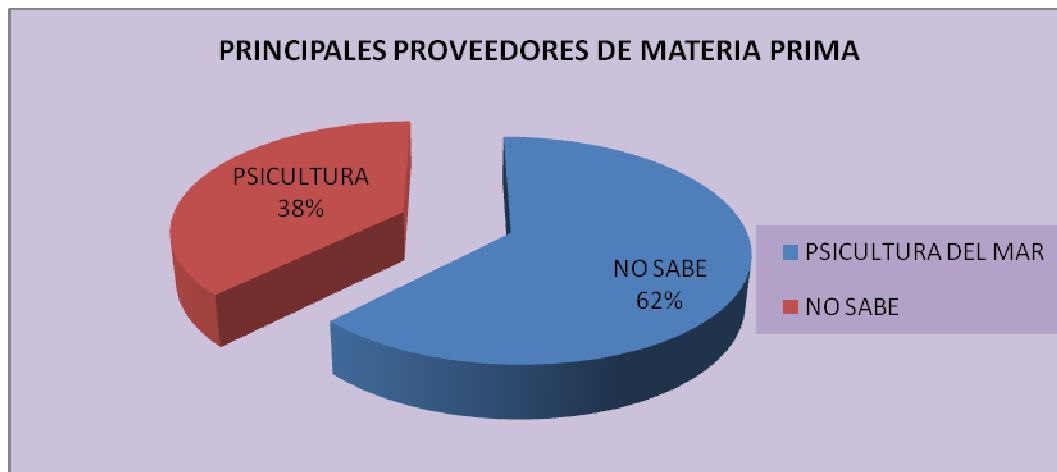
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

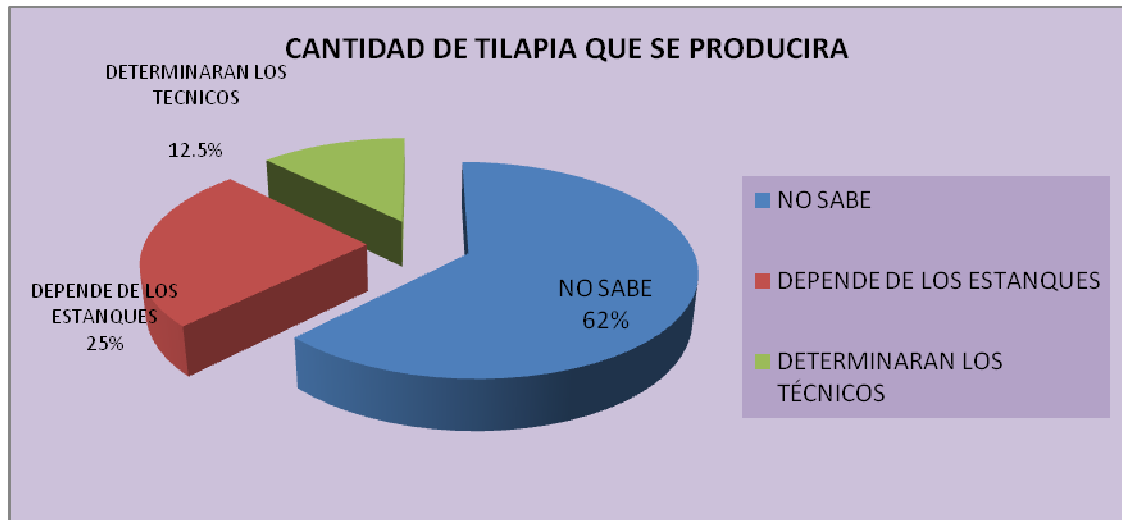
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

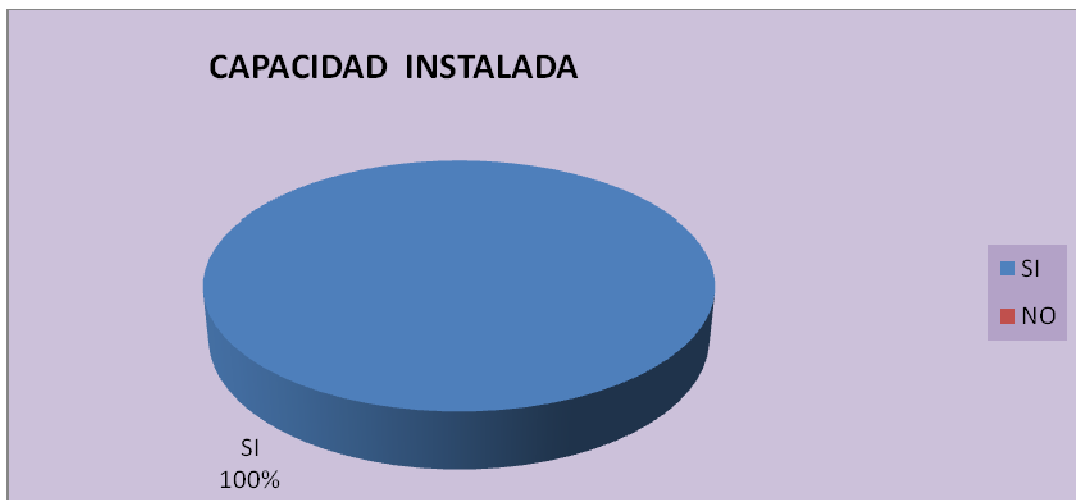
¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

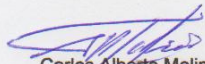
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

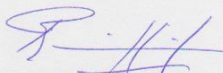
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
 Agropecuaria Km. 58 de R. L.
 Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
 Carlos Alberto Molina
 Técnico CENDEPESCA
 Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicas de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicas de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





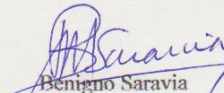
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almádana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecas, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilometro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Daniela Saavida
Jefe de compra y Ventas



Av. José Simón Casas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



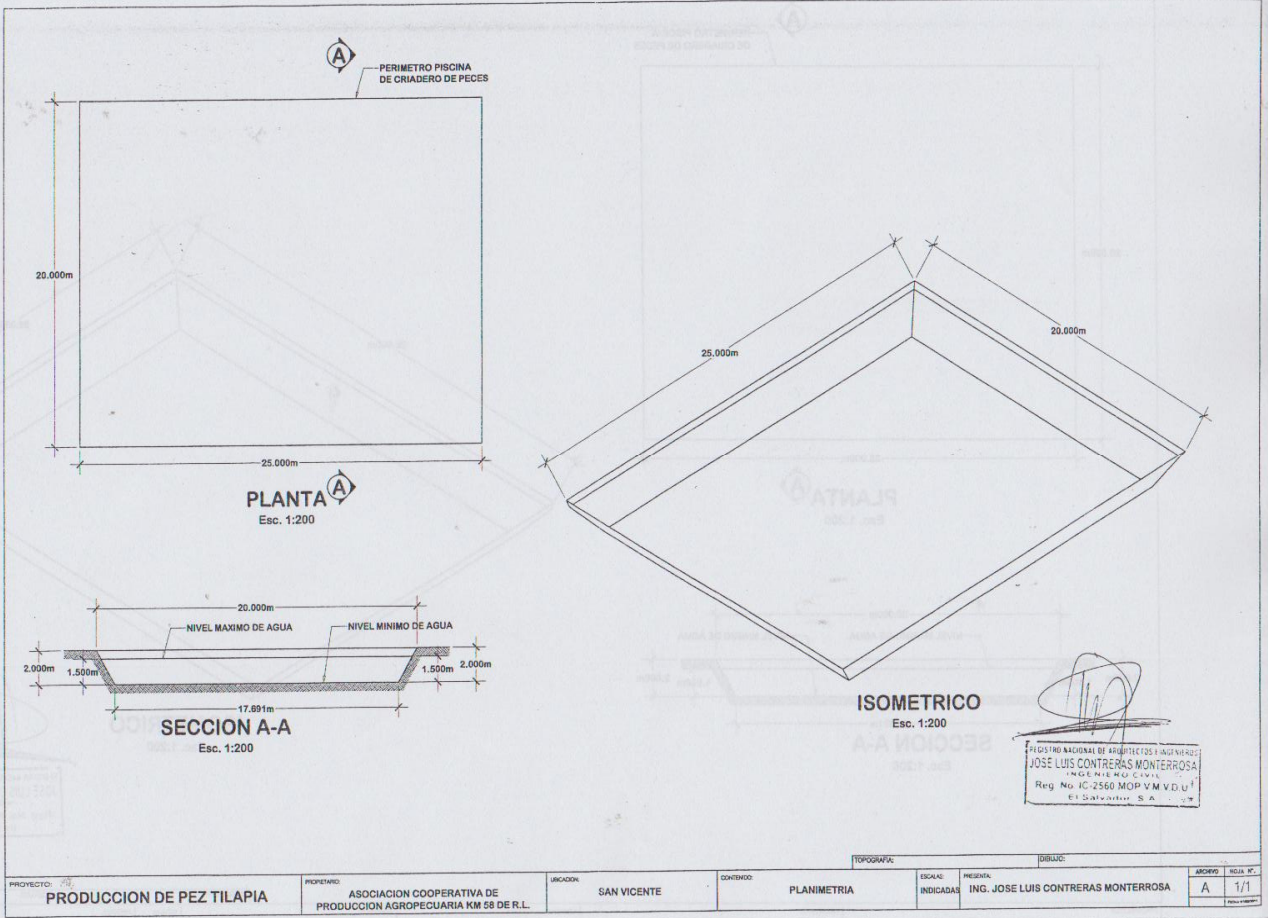
AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya(Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para sobrepasar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortiz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____	1
2. ANTECEDENTES _____	2
2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____	2
2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____	3
3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____	4
3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____	4
3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____	4
4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____	5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”.¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepic. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada a cabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente, de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\begin{array}{l} \text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ \$ } 0.63 \quad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.} \\ \quad \quad \quad 454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"} \end{array}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

Precio de Comercialización = \$ 0.82 X 30% = **\$ 1.07**

Según estudio realizado el precio de la tilapia en el mercado para el año 2011, es de \$1.50.

1.3 PLAZA.

La localización de la planta de producción estará determinada por la ubicación de las tierras de los asociados a la cooperativa, las cuáles se encuentran ubicadas en Cantón San Jacinto, un kilómetro al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente. Estas cuentan con una extensión de alrededor de 100 manzanas divididas en dos partes siendo en una de estas partes donde se llevará acabo la construcción de los estanques para la producción de Tilapia.



Para la distribución del producto se hará directamente en los nueve puestos de venta de mariscos en el mercado municipal de San Vicente, el producto será distribuido de martes a

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

**BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales**

Visítanos en:

El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la Comunidad”.

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su ■■■■

RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que puedas comprobar **QUE ES UNA TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE **CALIDAD, SABOR Y NUTRICIÓN** PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON NOSOTROS!!!!!!

Si lo prefieres puedes llamarnos al 2334-3204.

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a ½ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CATIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

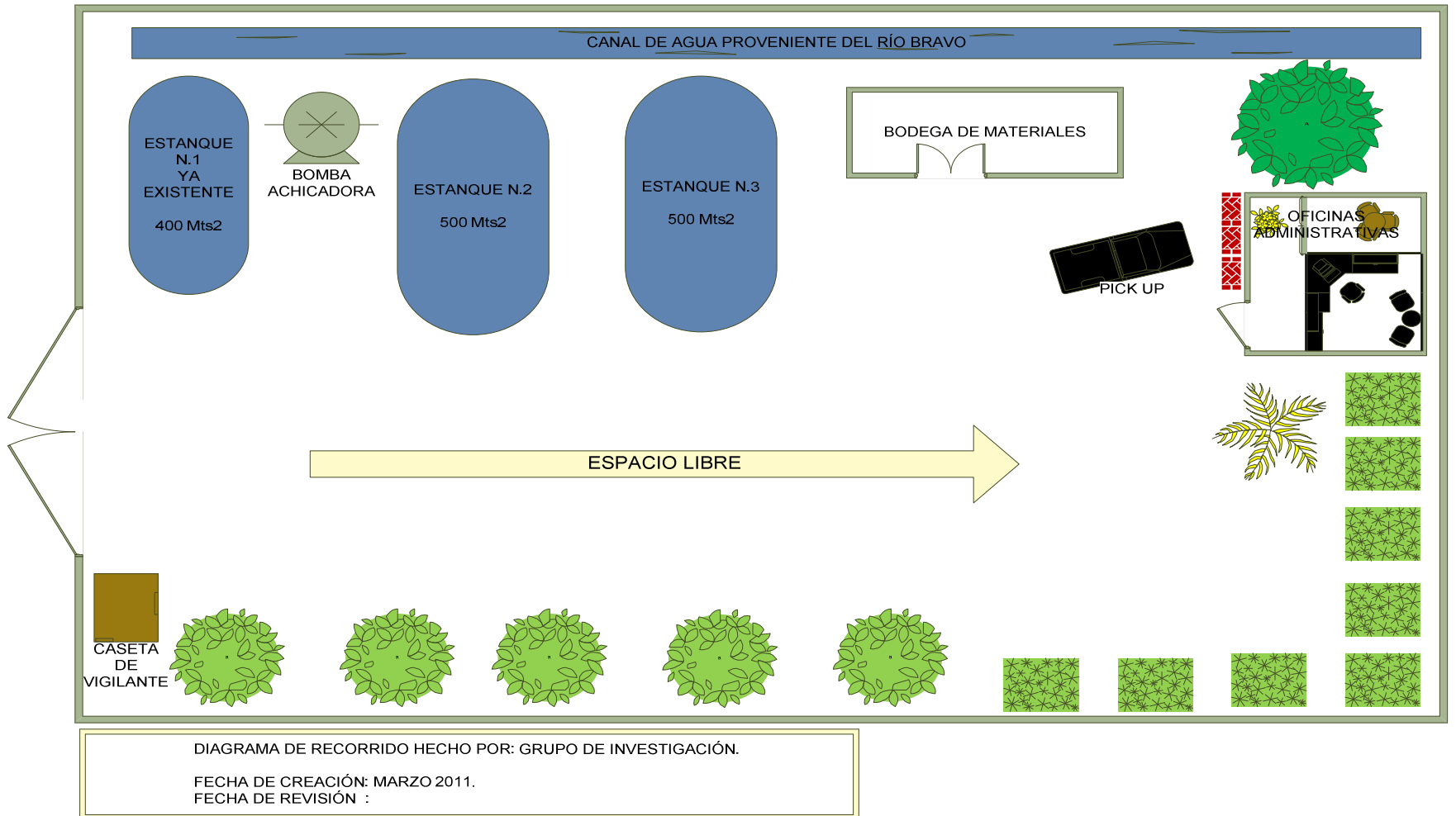
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIM ENTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

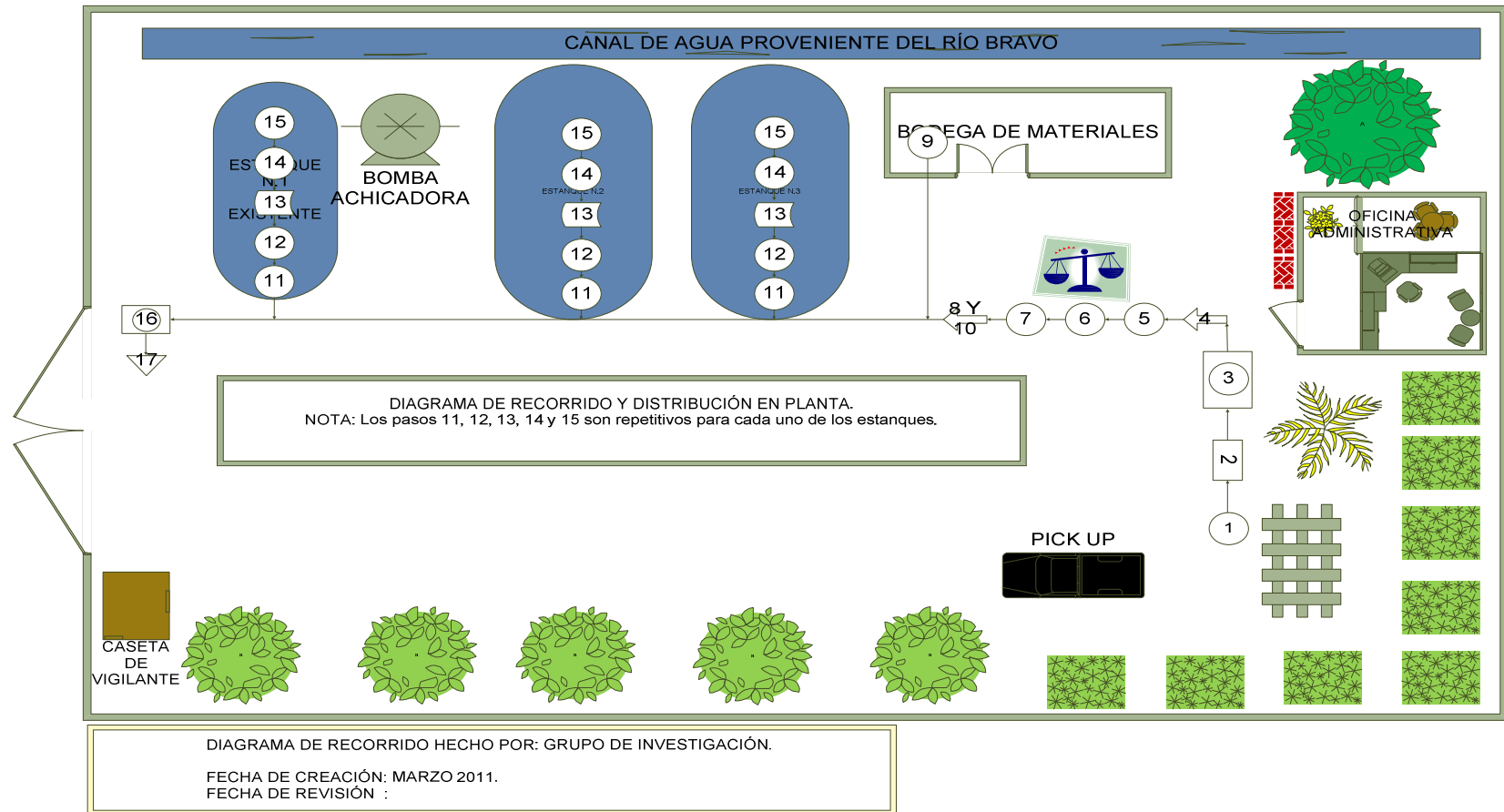
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar acabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

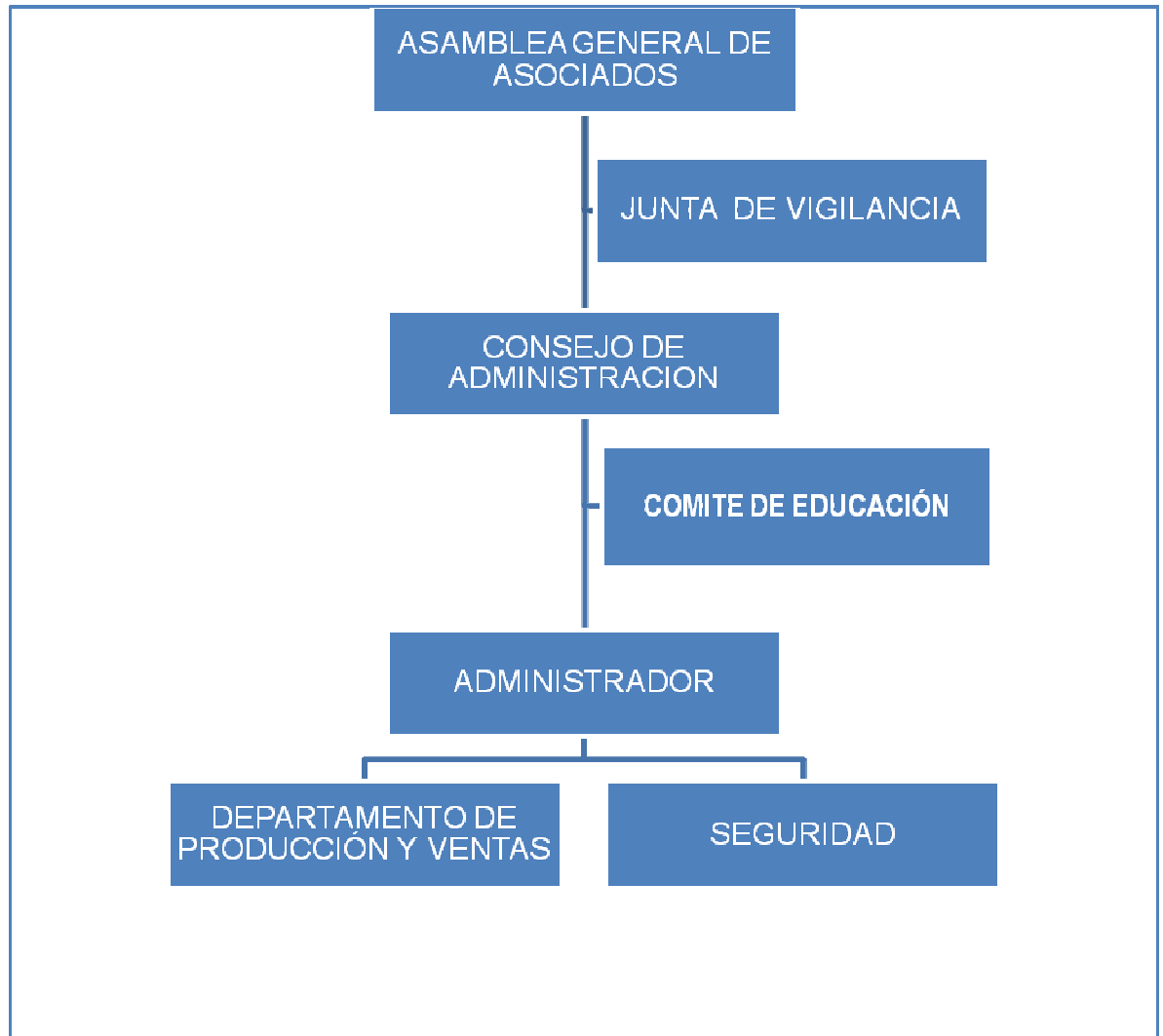
MISIÓN



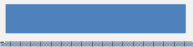
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
0										
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

Razón C/B= \$ 4,926.56+ \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05

\$23,308.81.

Razón C/B= **\$ 36,726.82**

\$ 23,308.81

Razón C/B= **\$ 1.58.**

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

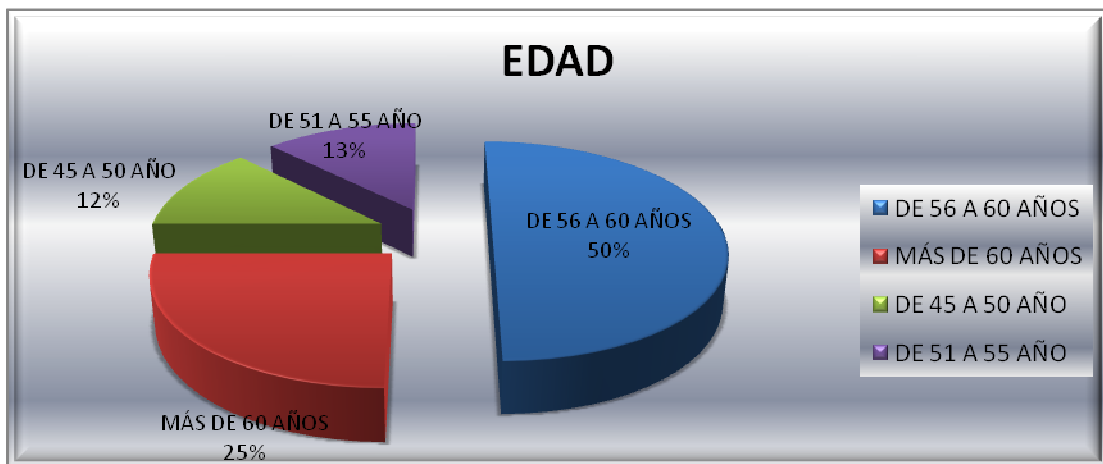
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

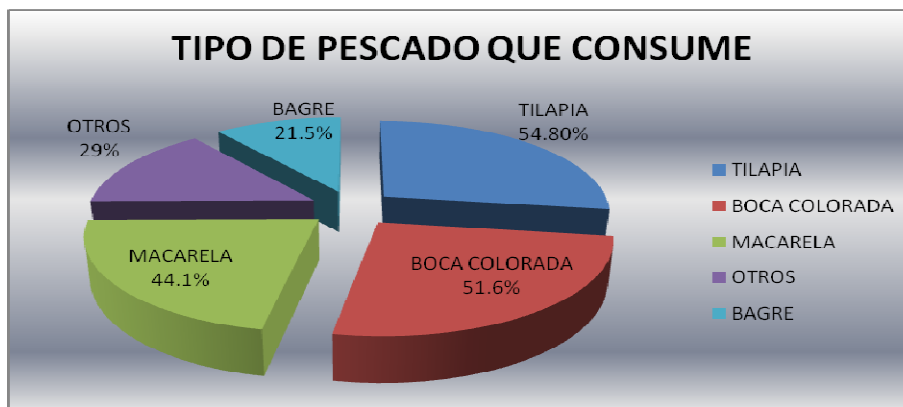
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

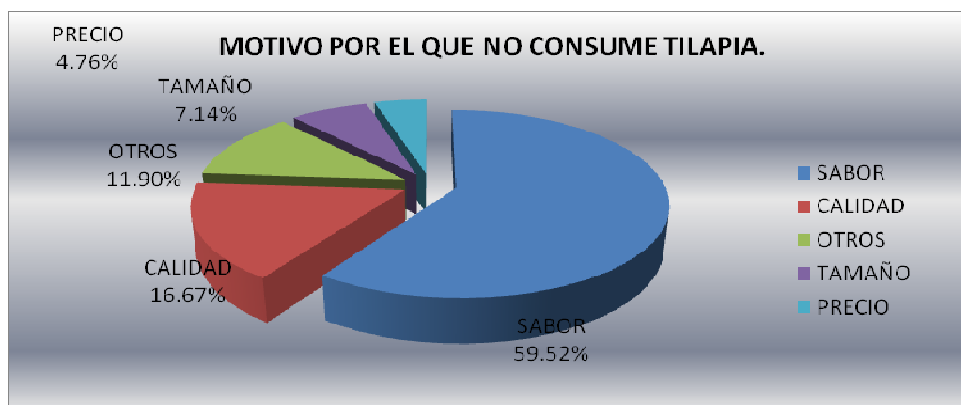
Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

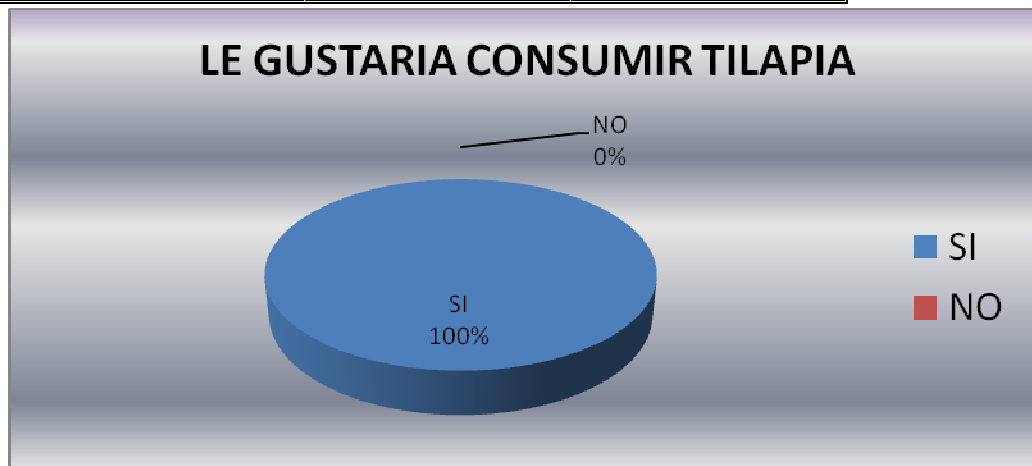
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

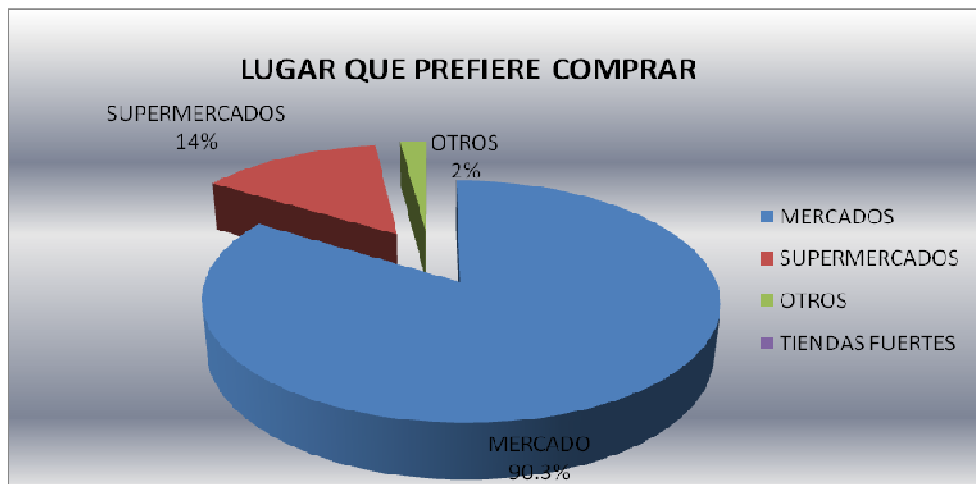
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

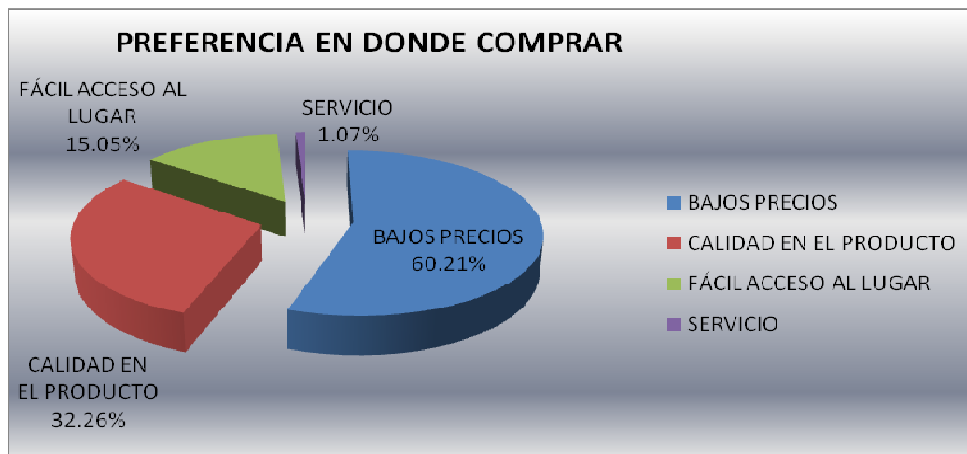
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

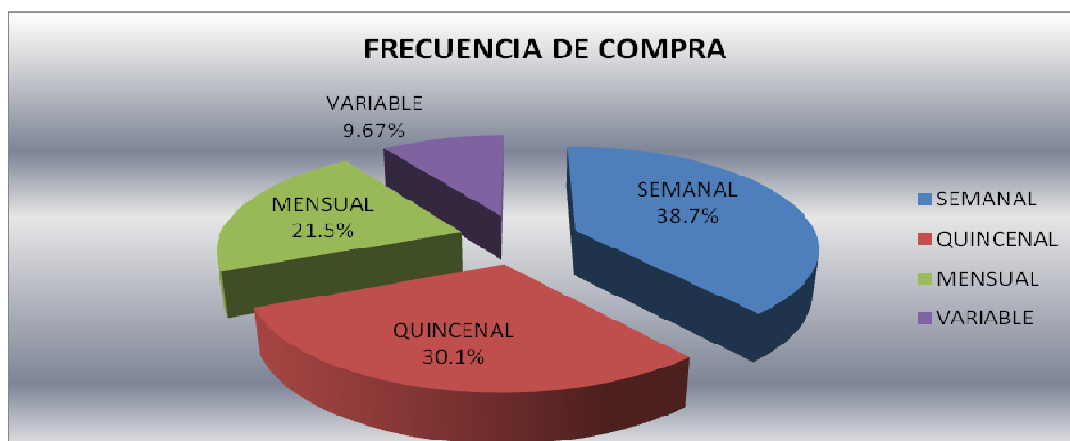
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

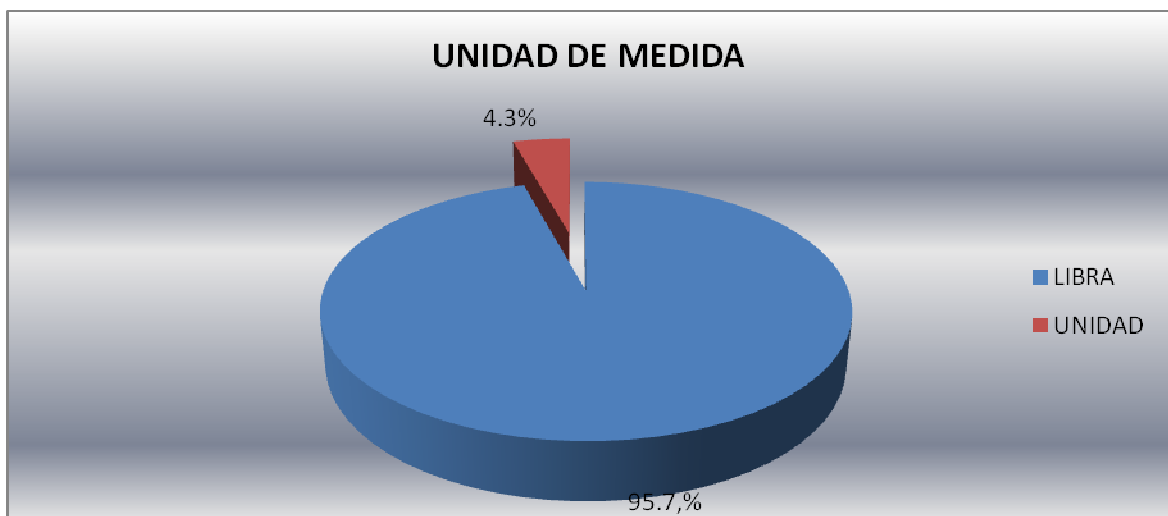
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

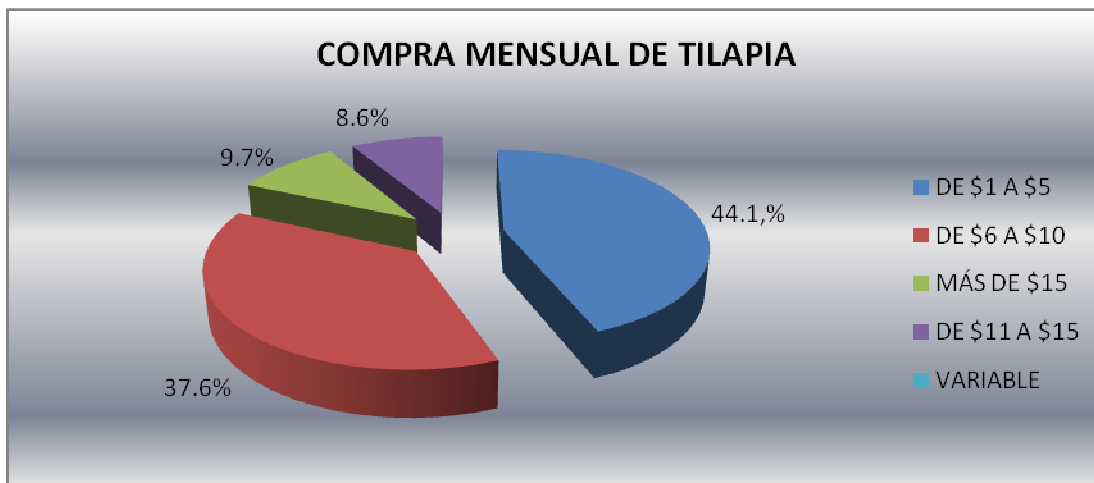
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

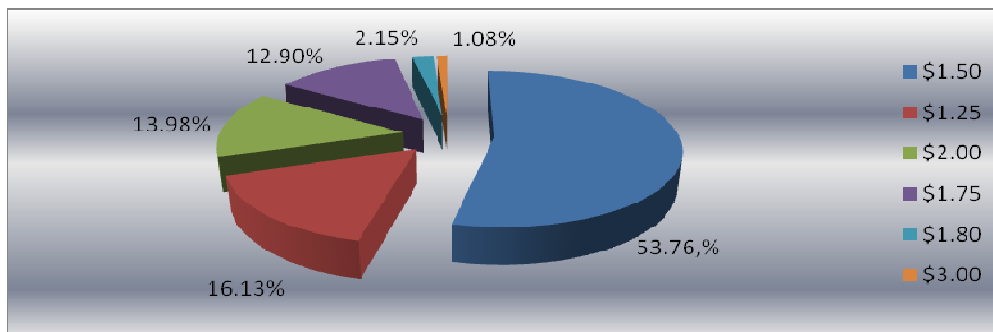
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

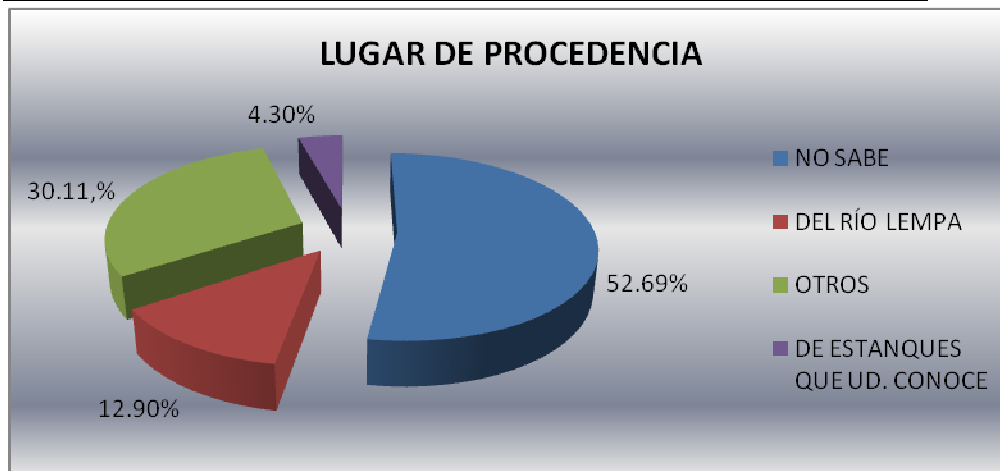
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

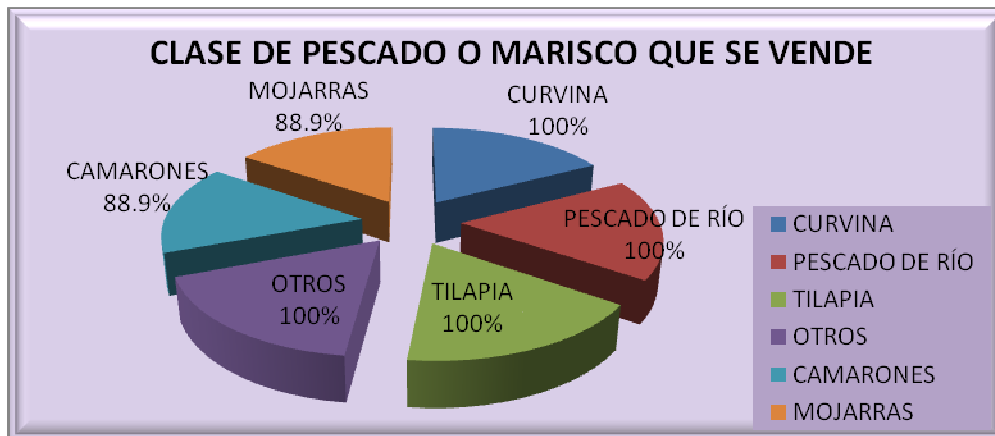
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
 Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

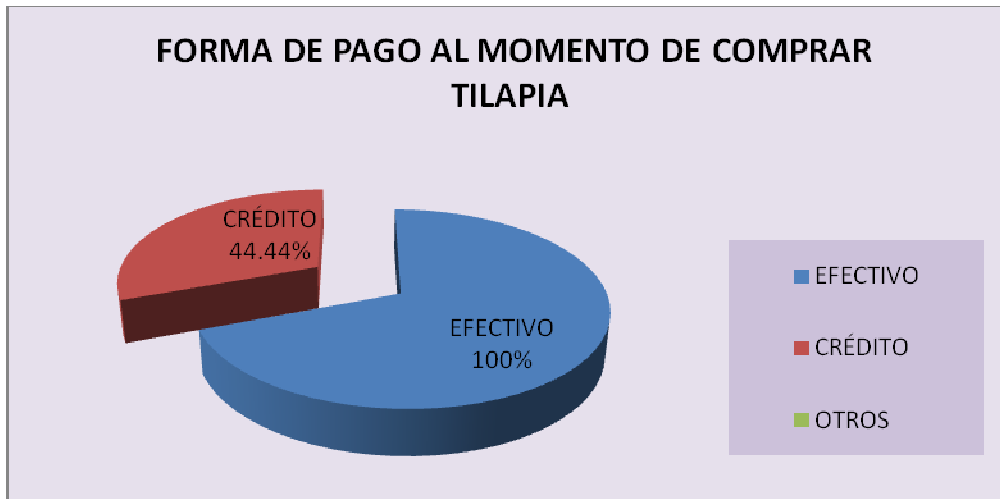
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

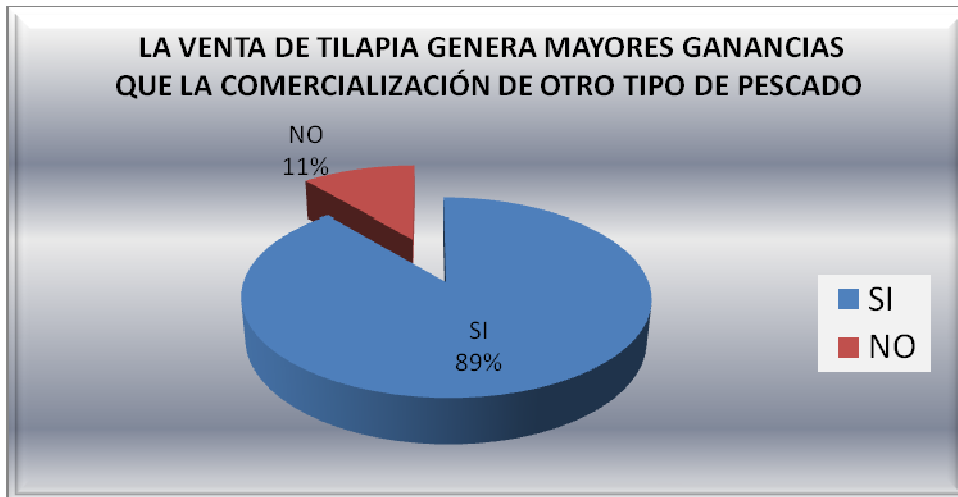
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

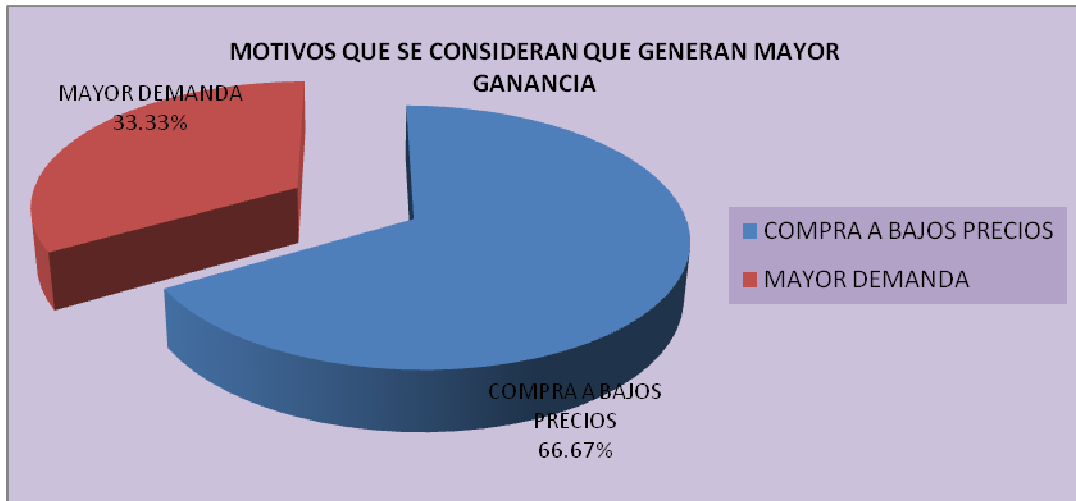


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

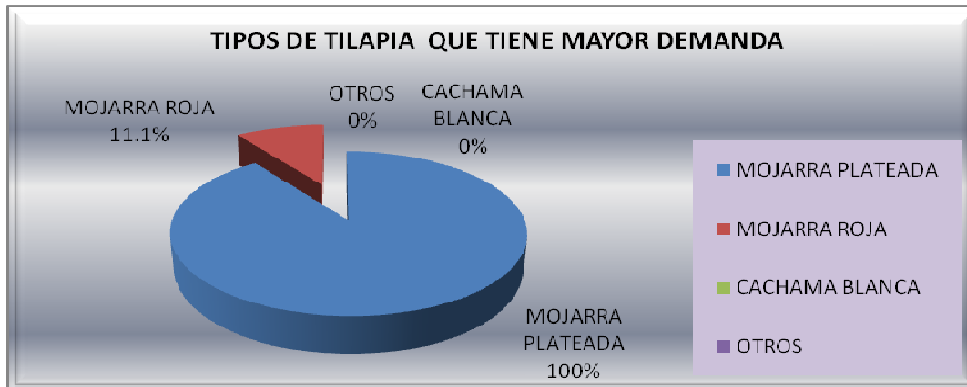
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

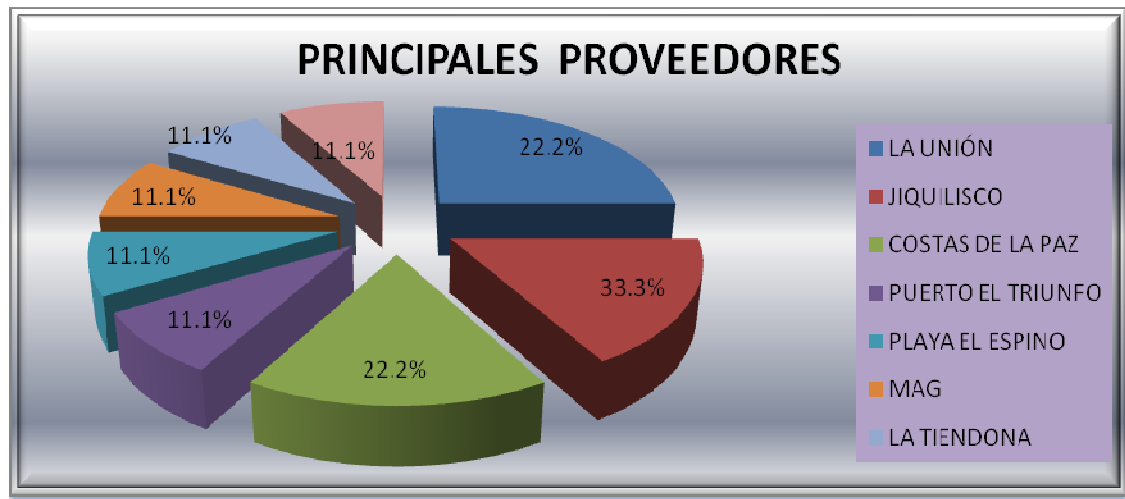
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

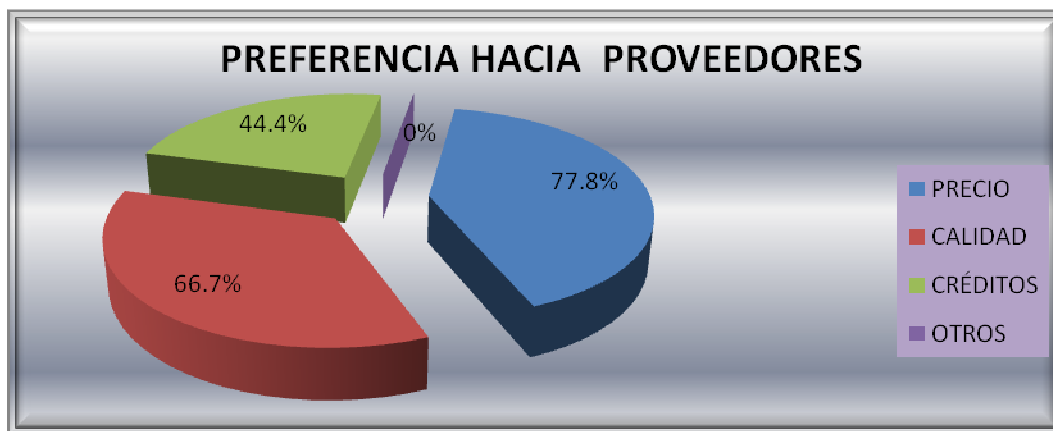
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

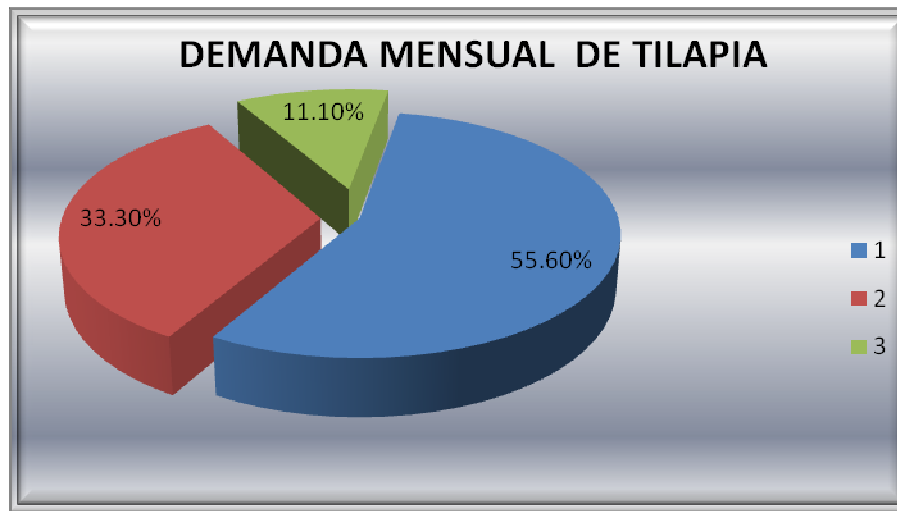
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

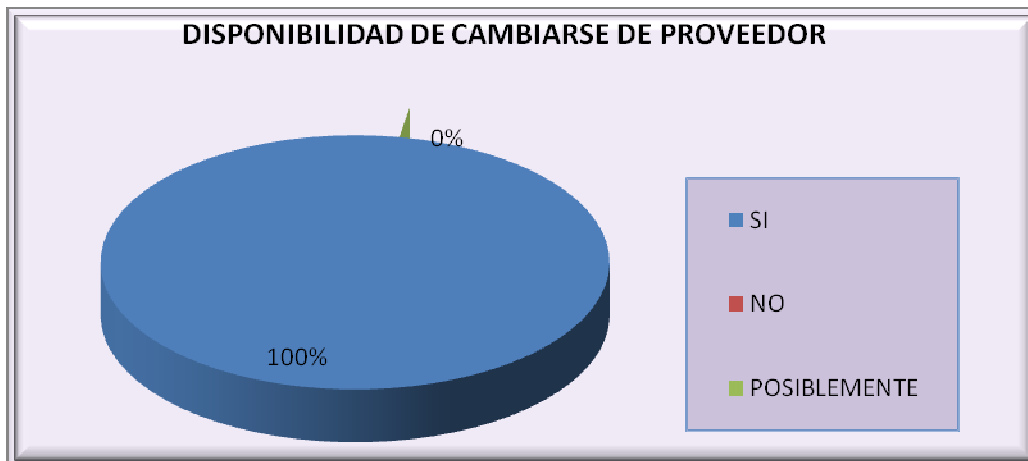
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

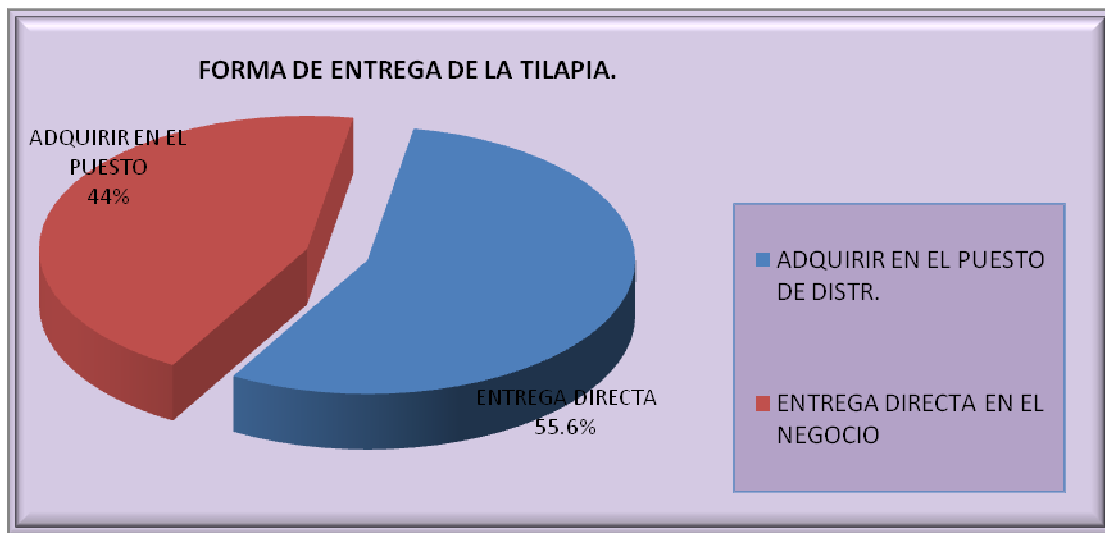
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

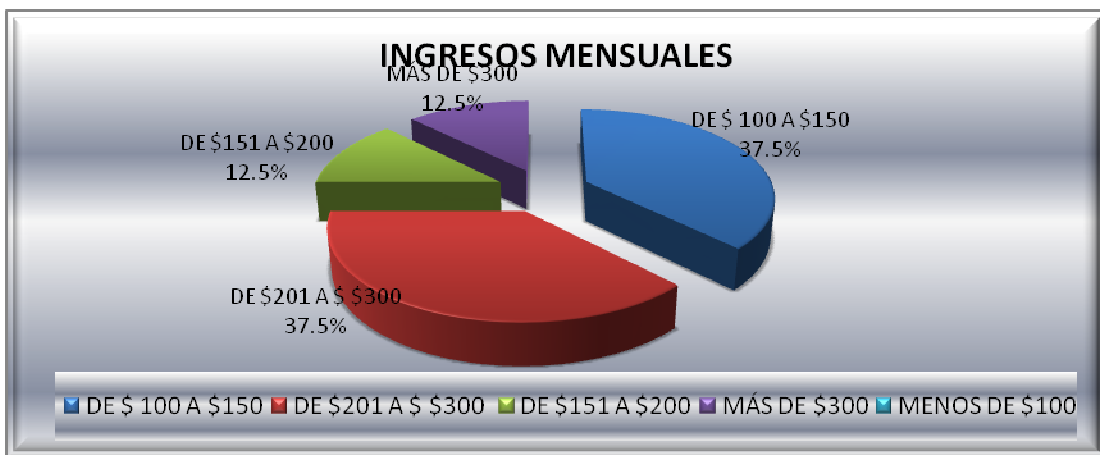
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

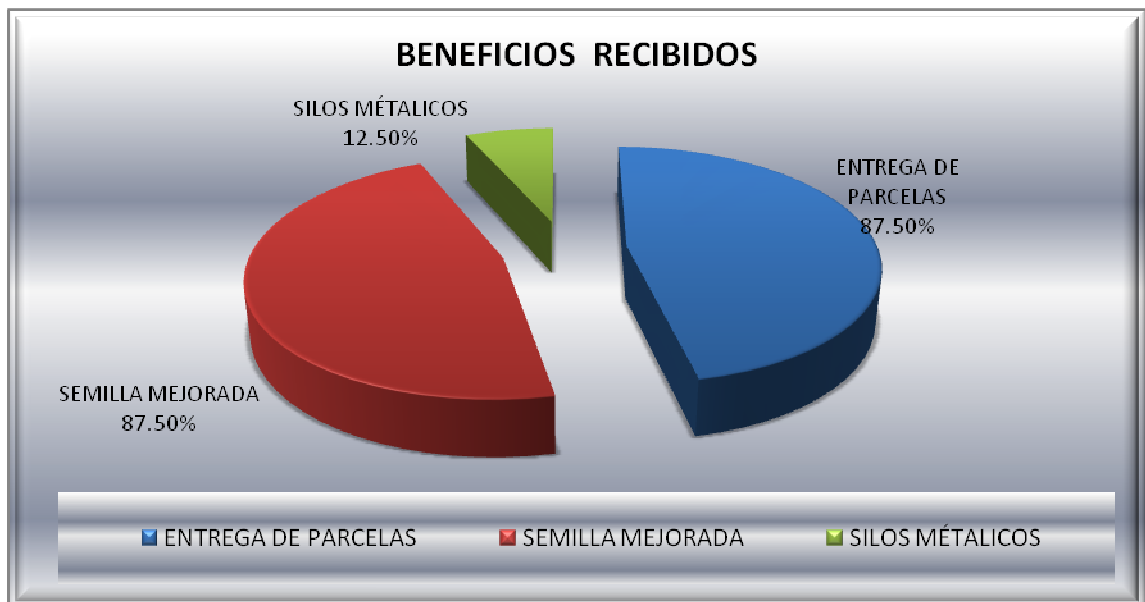
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

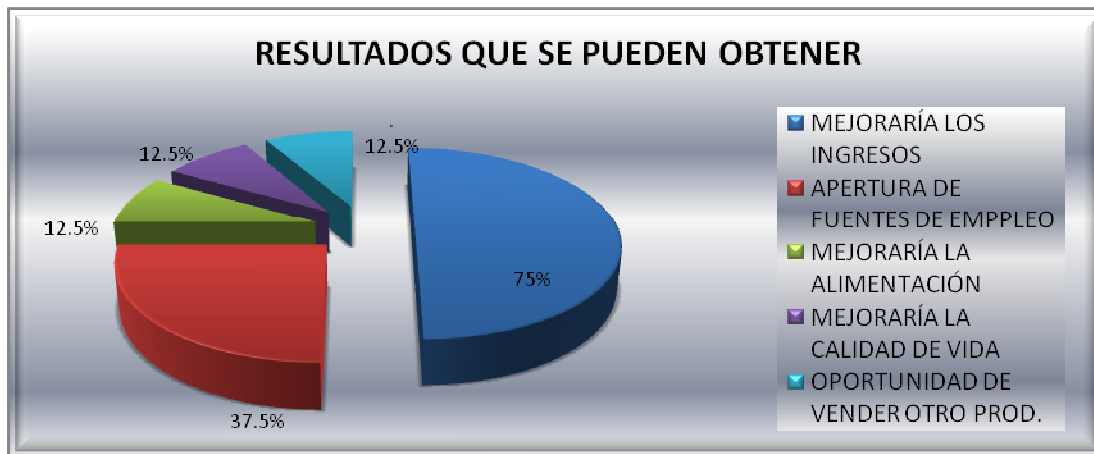
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

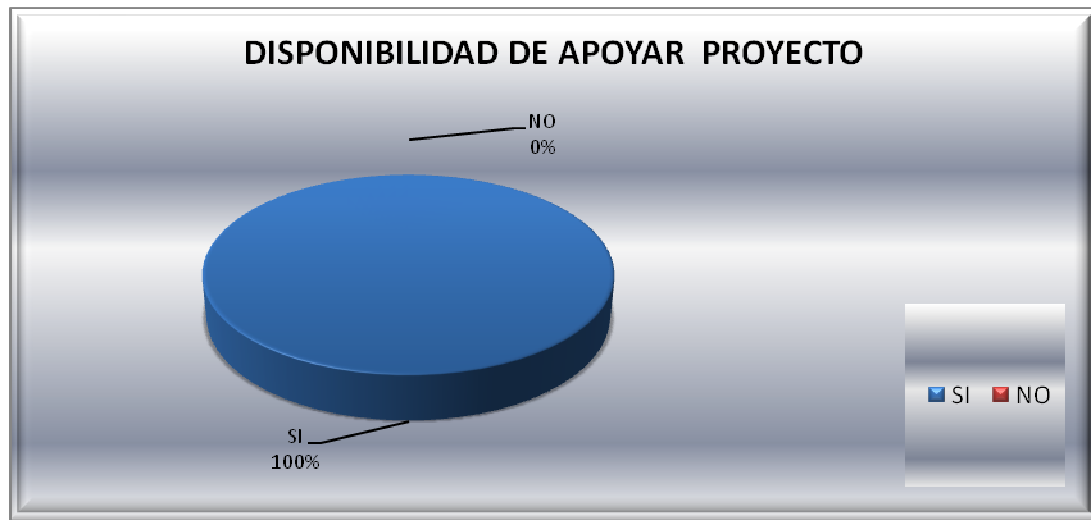
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

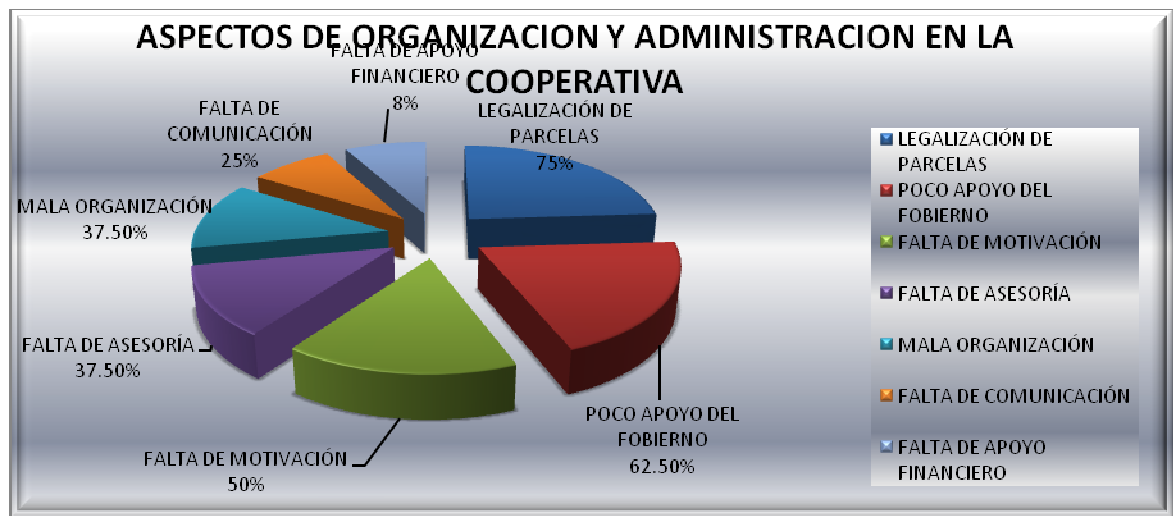
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

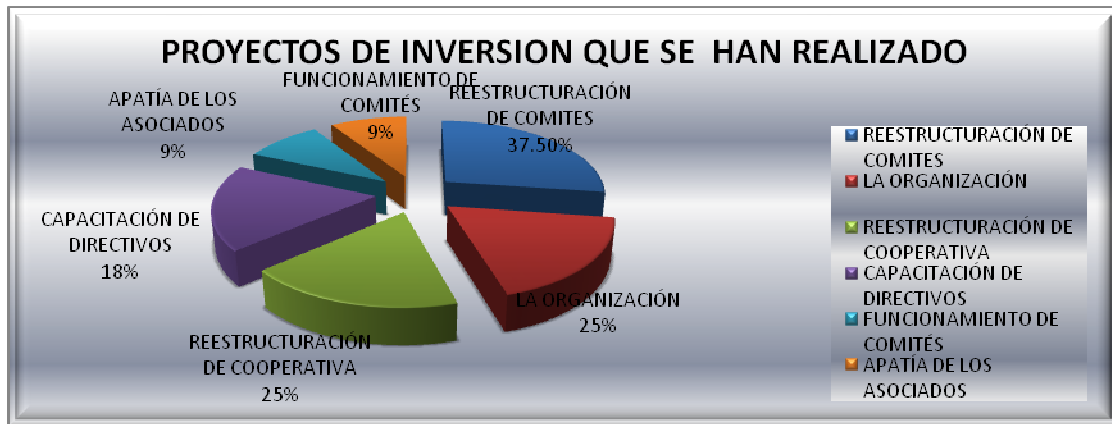
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

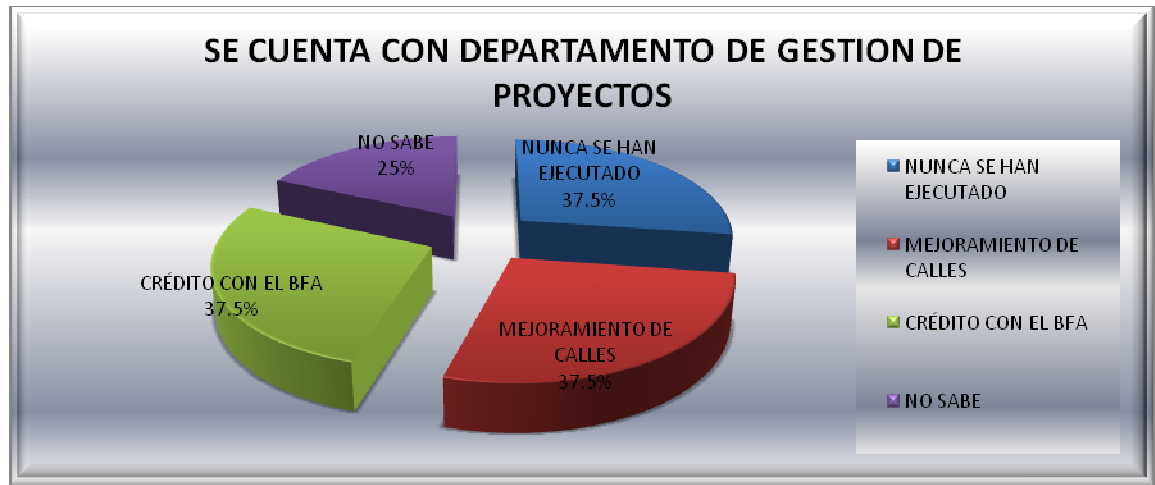
¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

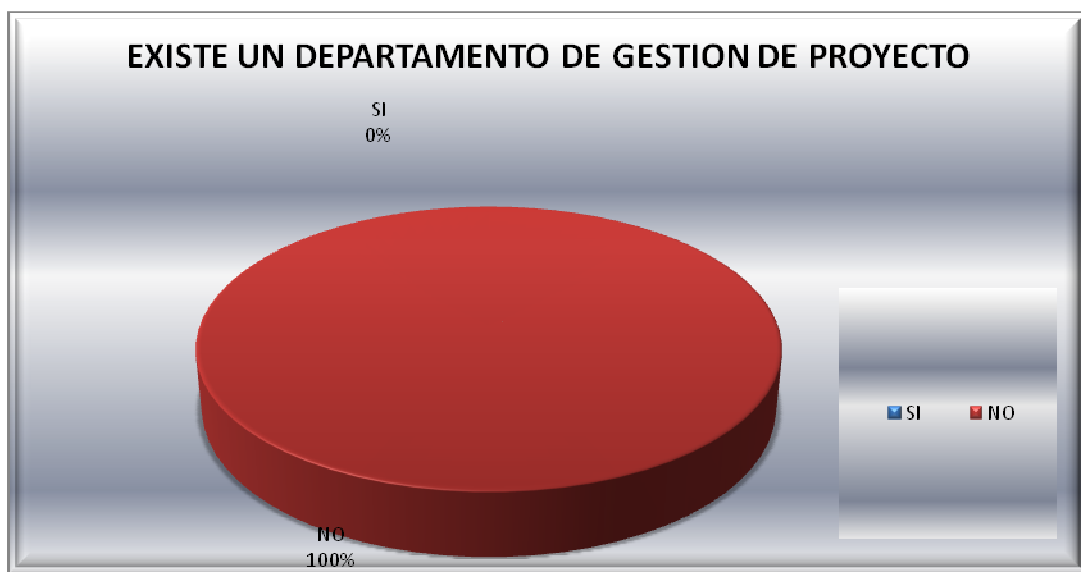
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

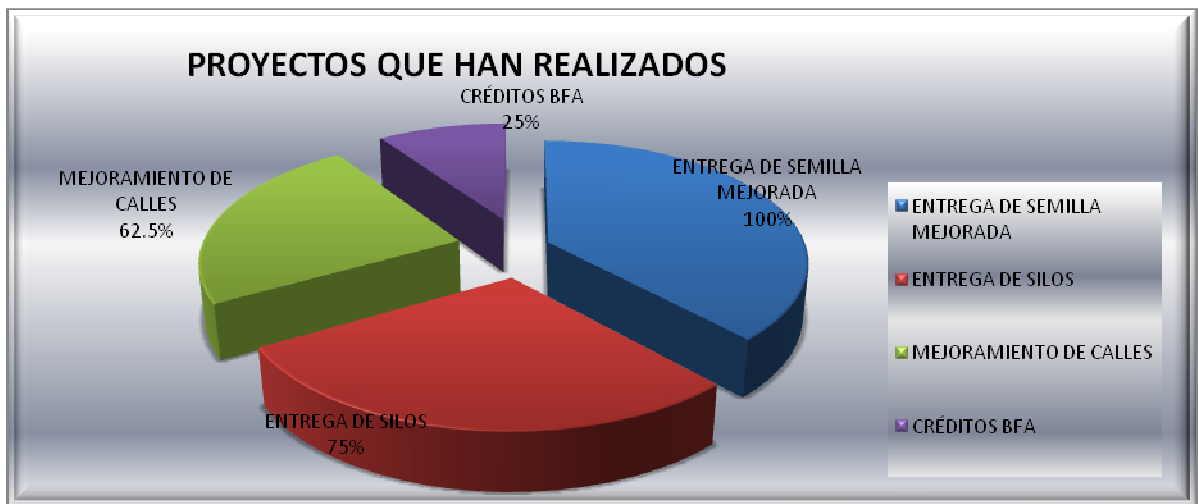
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

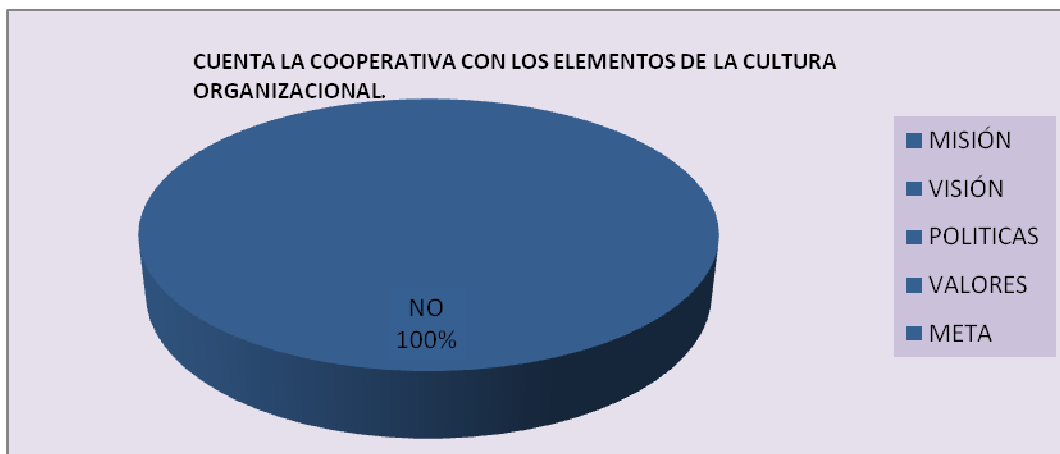
¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

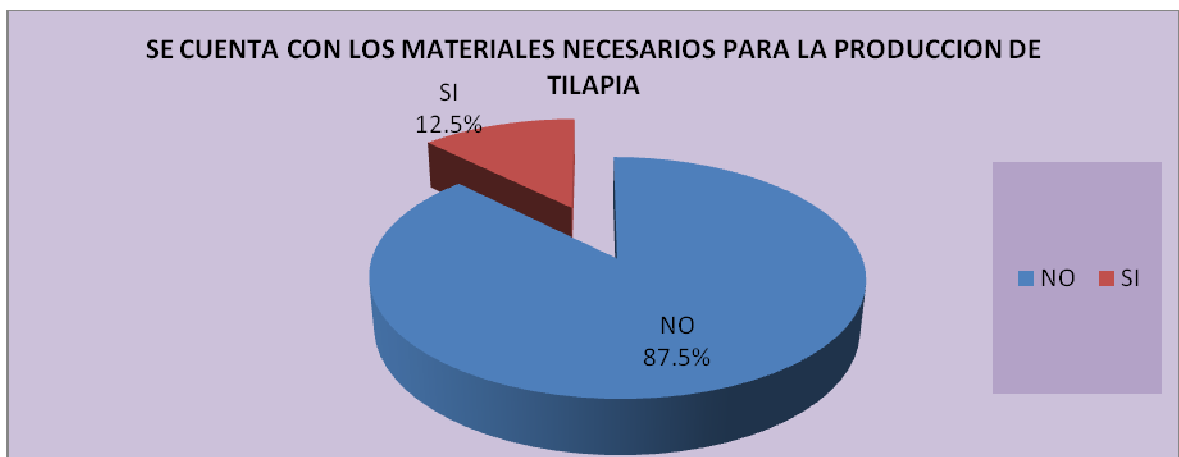
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

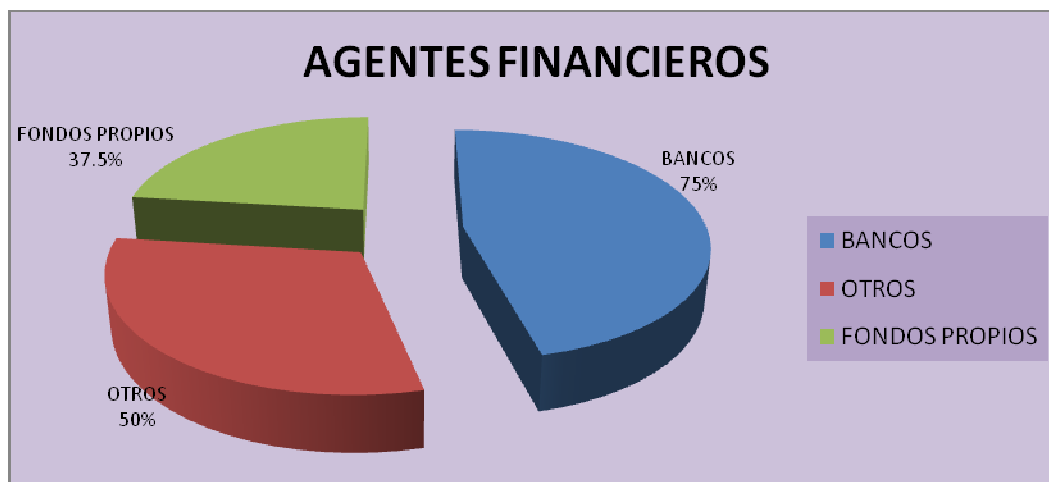
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

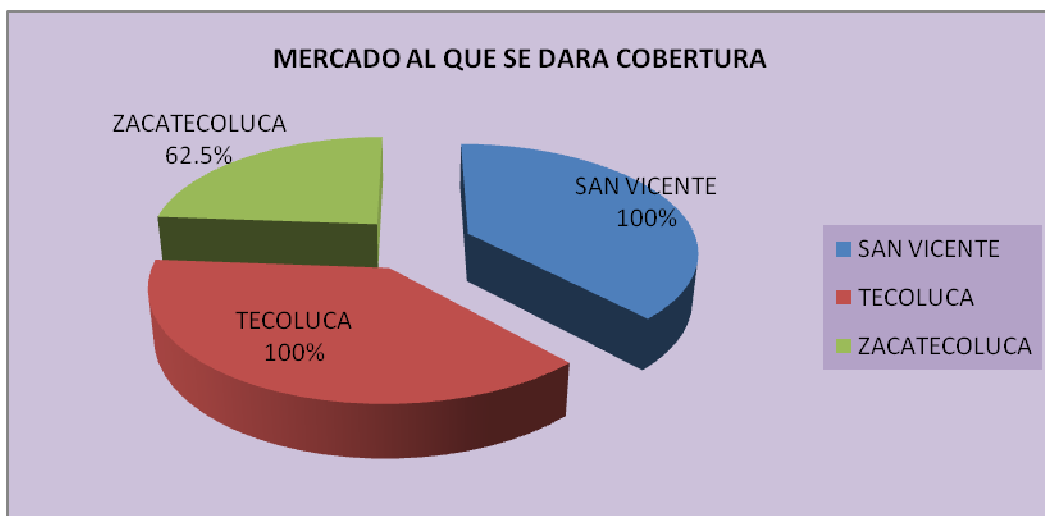
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

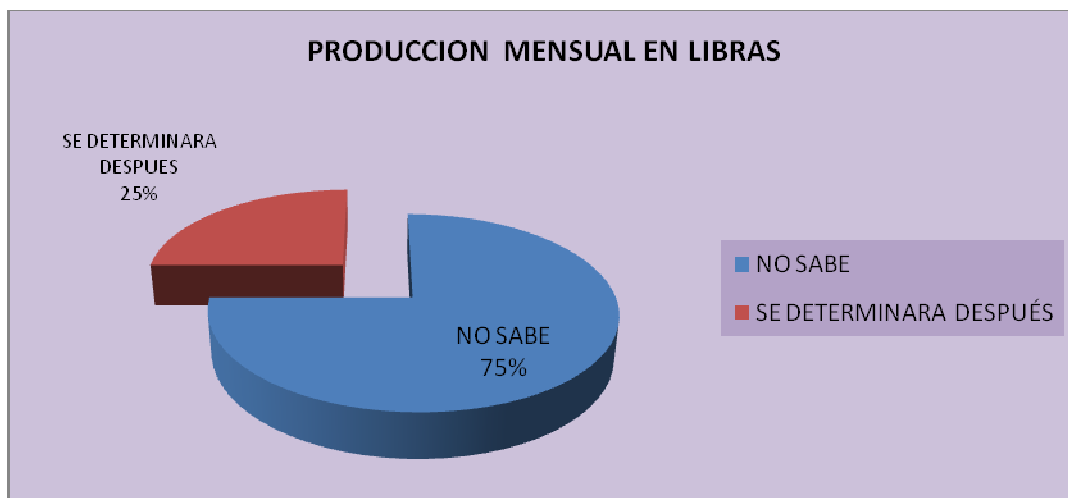
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

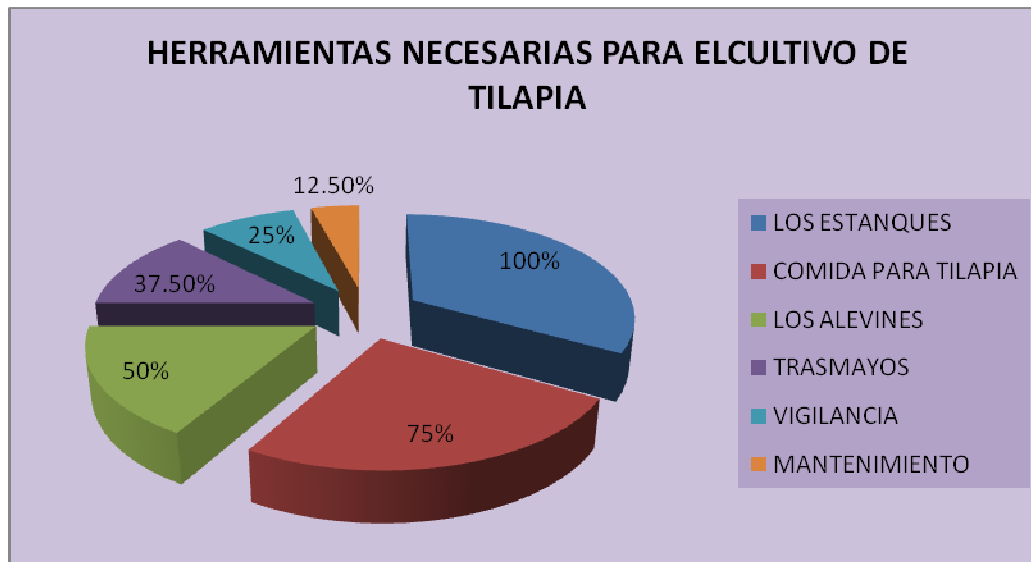
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuales son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

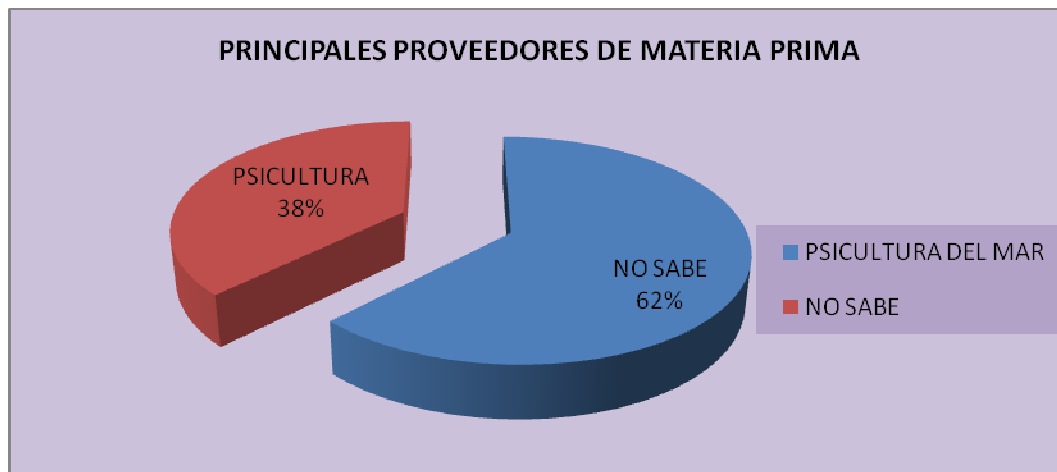
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

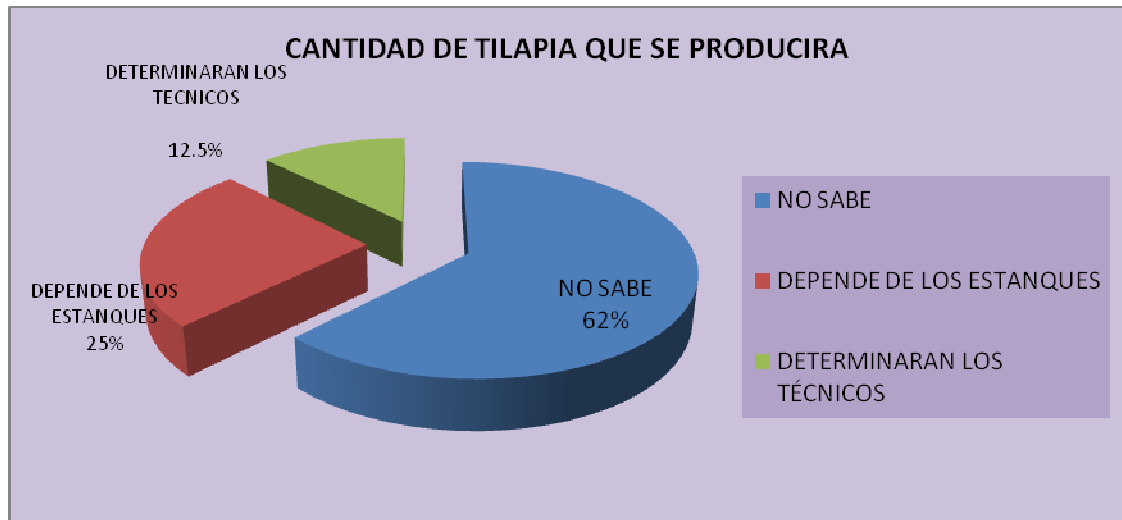
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

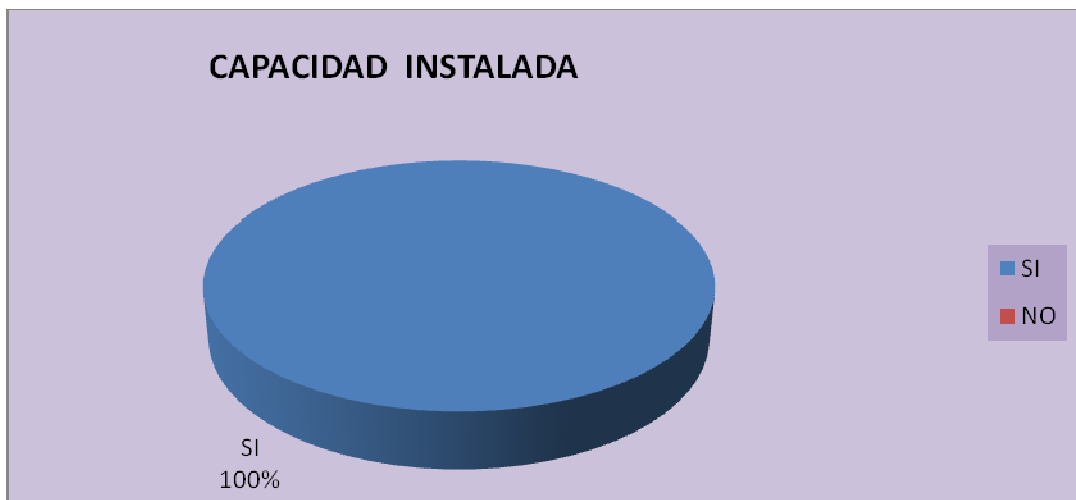
¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

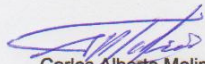
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

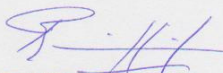
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
 Agropecuaria Km. 58 de R. L.
 Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
 Técnico CENDEPESCA
 Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

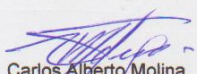
Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.



FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicass de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicass de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





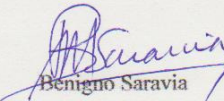
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almádana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A. DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Señ.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilómetro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Denigno Saaviza
Jefe de compra y Ventas



Av. José Simón Cañas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallos o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾ MOBILIARIO ▾ TECNOLOGÍA ▾ NUESTROS SERVICIOS ▾ HERRAMIENTAS DE COMPRA

Principal > Producto encontrado

[Regresar el Resultado](#)

0 Artículo(s) en el carrito
Subtotal: **\$0.00**
Envío GRATIS *

[Ver carrito](#) [Comprar](#)

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



[AGRANDAR IMAGEN ▶](#)

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾ MOBILIARIO ▾ TECNOLOGÍA ▾ NUESTROS SERVICIOS ▾ HERRAMIENTAS DE COMPRA

Principal > Producto encontrado

[Regresar el Resultado](#)

0 Artículo(s) en el carrito
Subtotal: **\$0.00**
Envío GRATIS *

[Ver carrito](#) [Comprar](#)

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



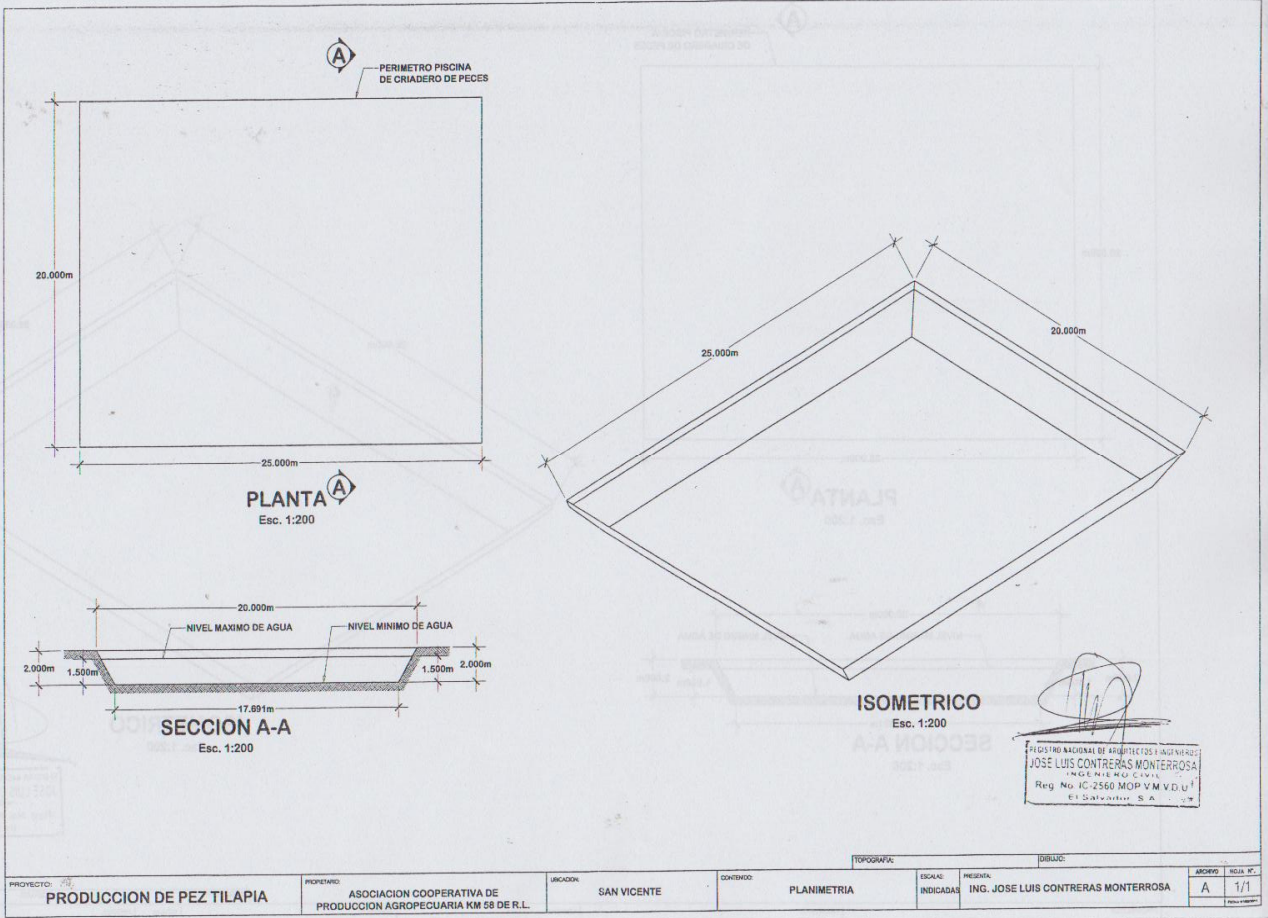
[AGRANDAR IMAGEN ▶](#)

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precalear el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para sobrepasar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortíz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”.¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepic. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- **Definición**

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada a cabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C.ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente , de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de RL. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \$ 0.63 \quad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.}$$

$$454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales



“Nuestra Tilapia, símbolo de
calidad, sabor y nutrición para
la Comunidad”.

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su 
RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que
puedas comprobar **QUE ES UNA
TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE **CALIDAD, SABOR Y
NUTRICIÓN** PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON
NOSOTROS!!!!!!

Visítanos en:
El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

**Si lo prefieres
puedes
llamarnos al
2334-3204.**

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a ½ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platillos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CATIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

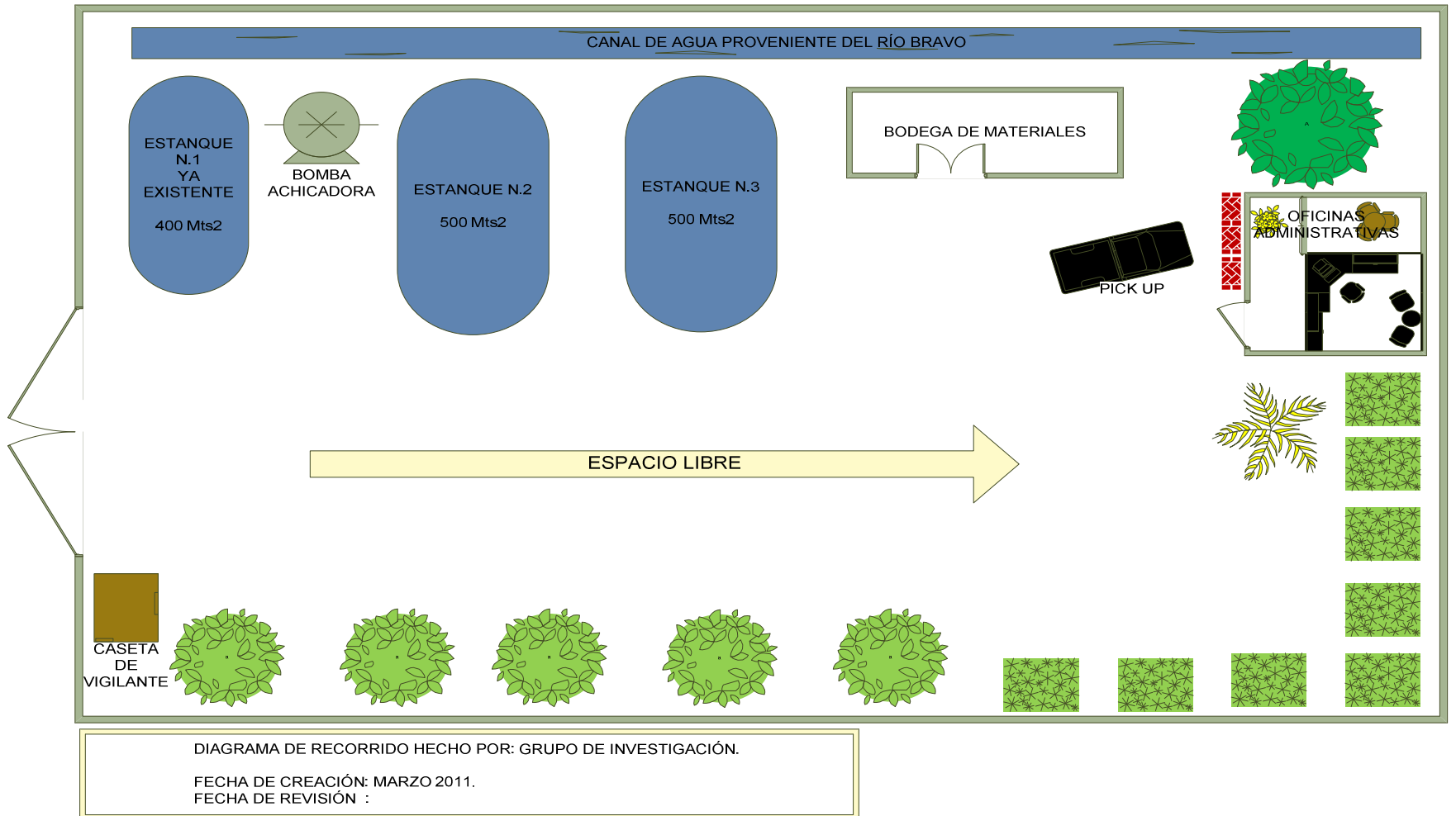
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIM ENTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

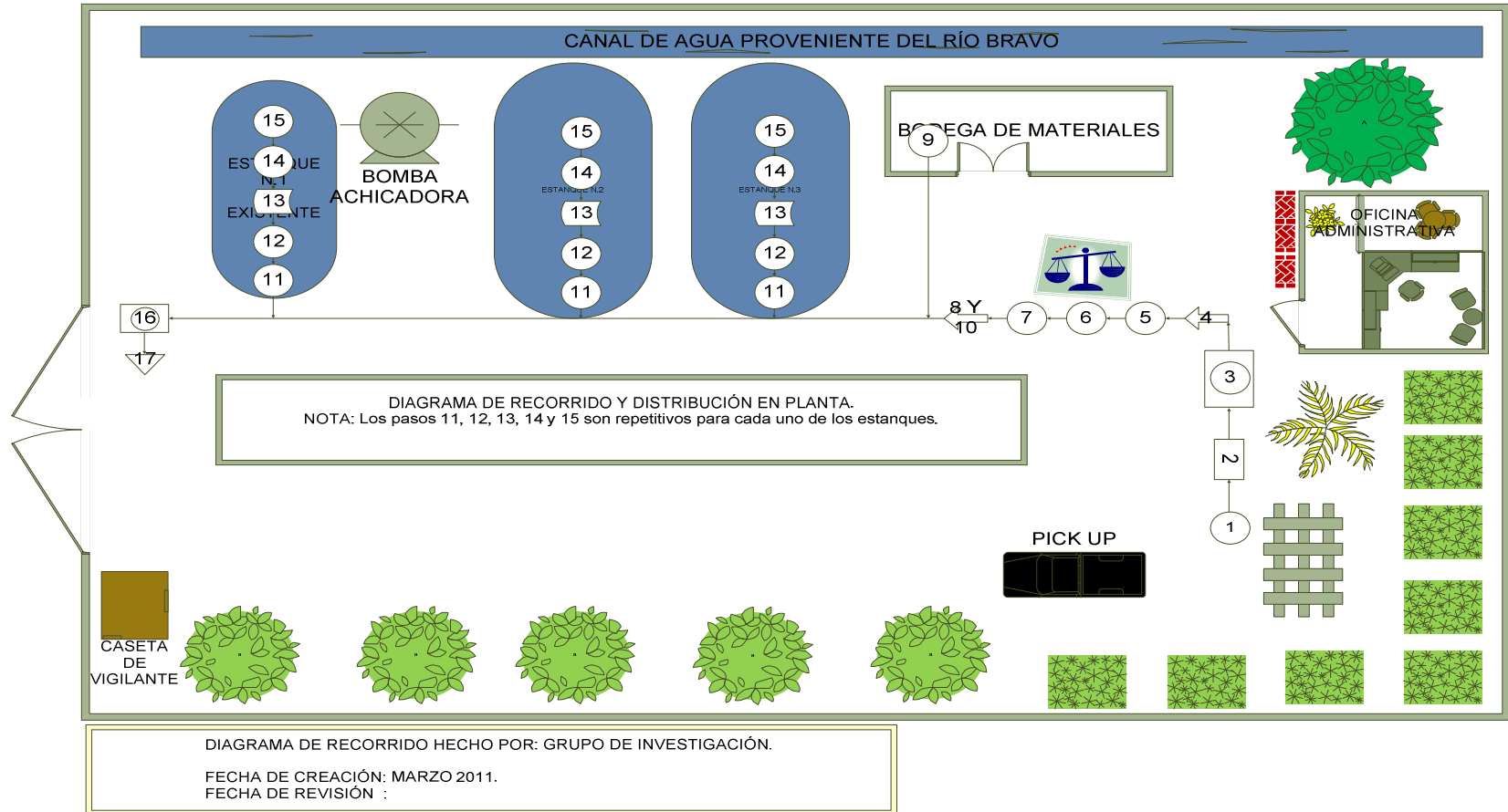
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar acabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

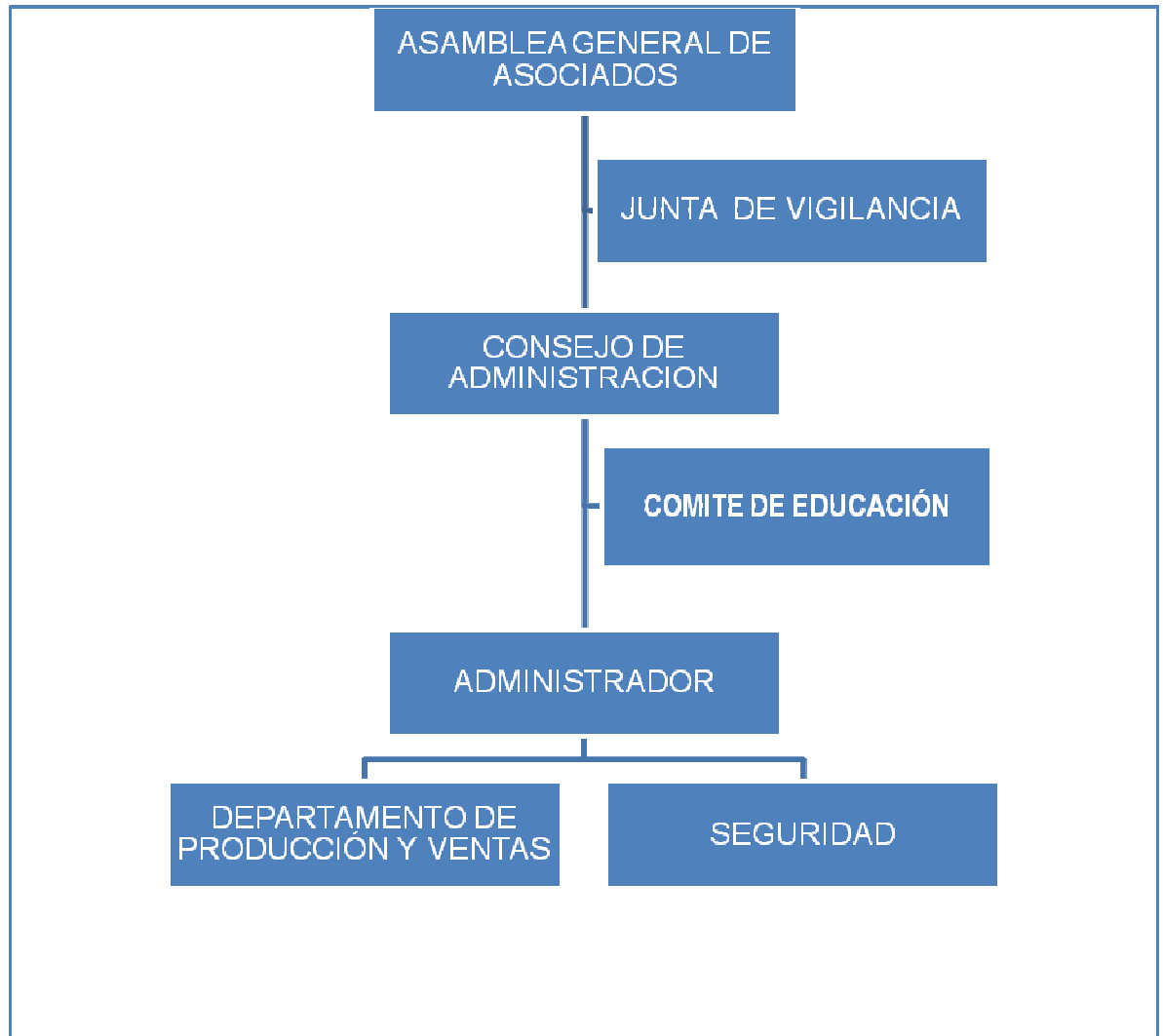
MISIÓN



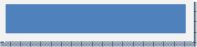
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
0										
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

Razón C/B= \$ 4,926.56+ \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05

\$23,308.81.

Razón C/B= **\$ 36,726.82**

\$ 23,308.81

Razón C/B= **\$ 1.58.**

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

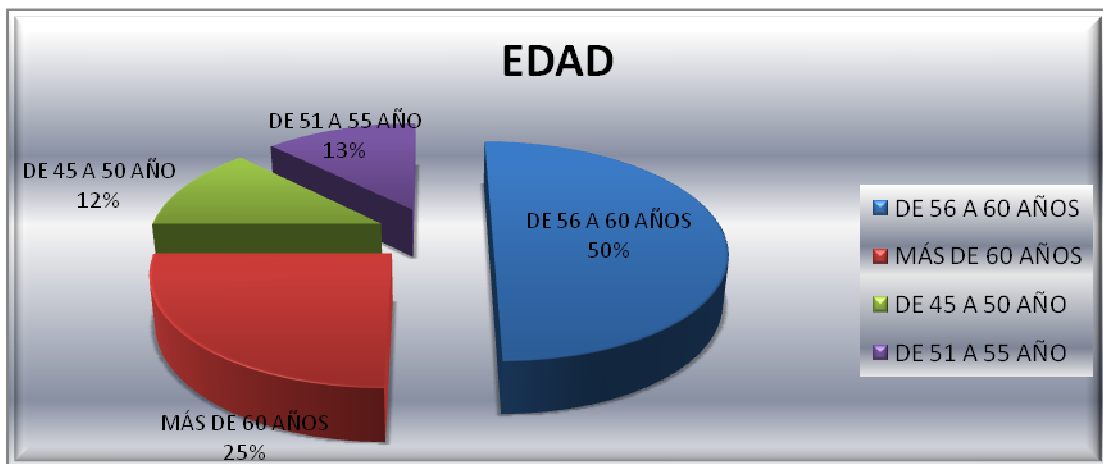
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

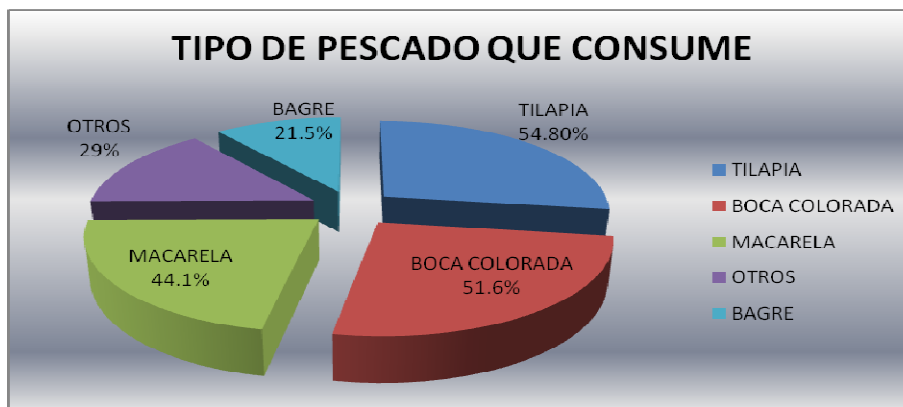
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

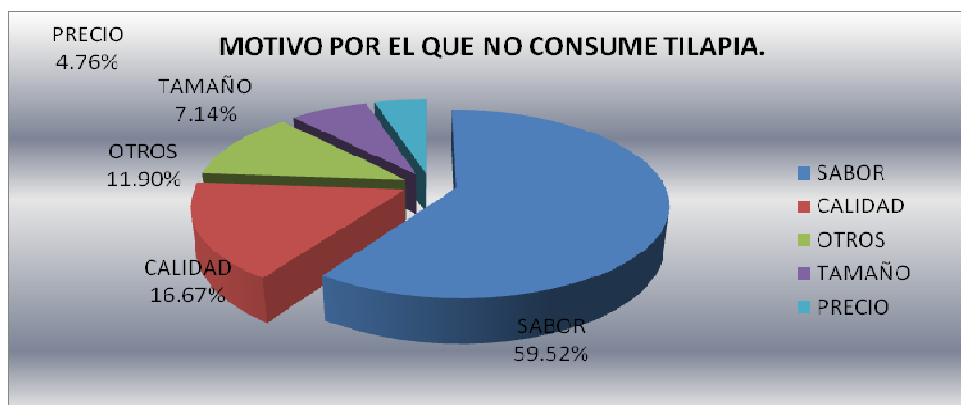
Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

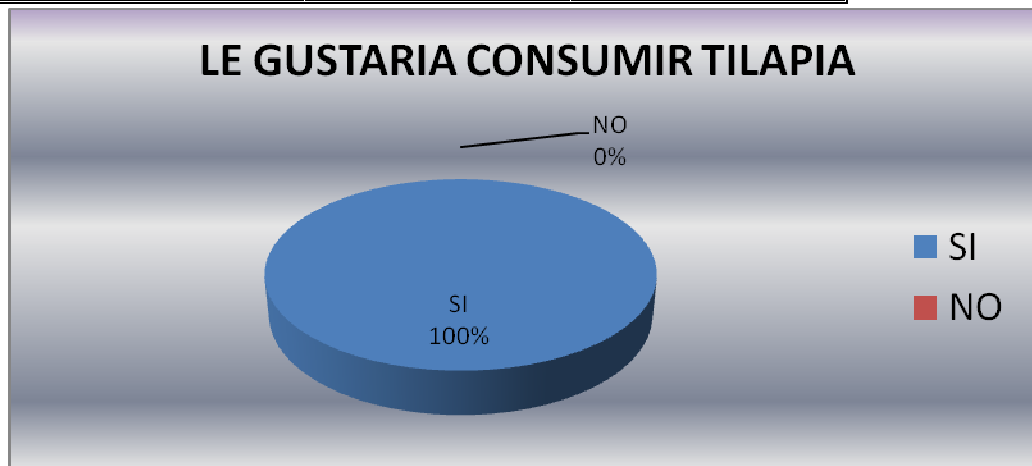
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

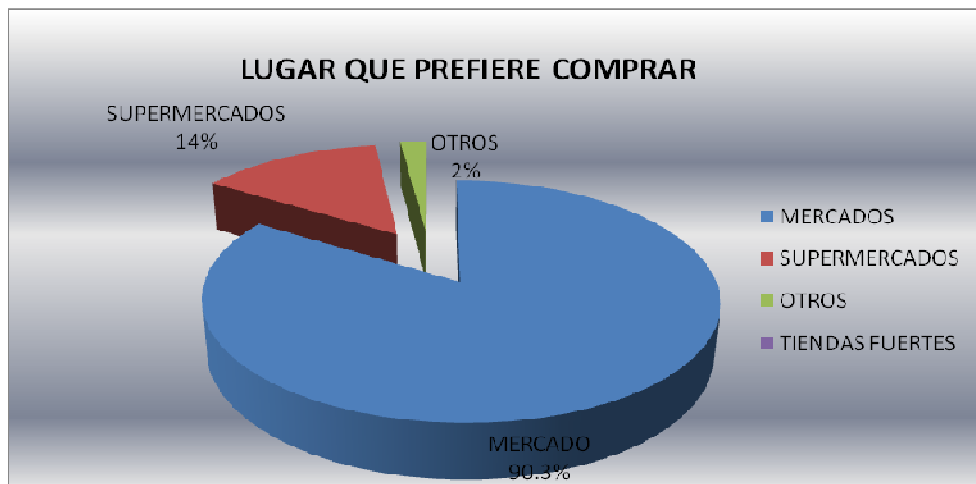
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

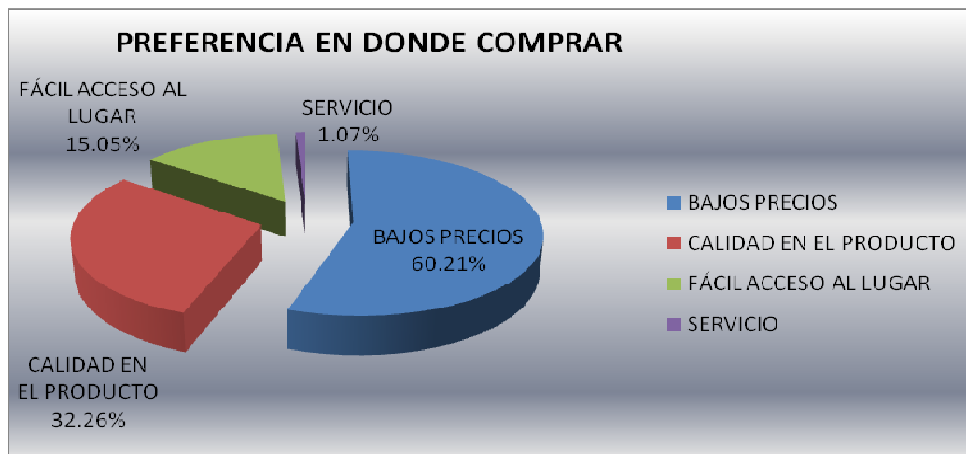
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

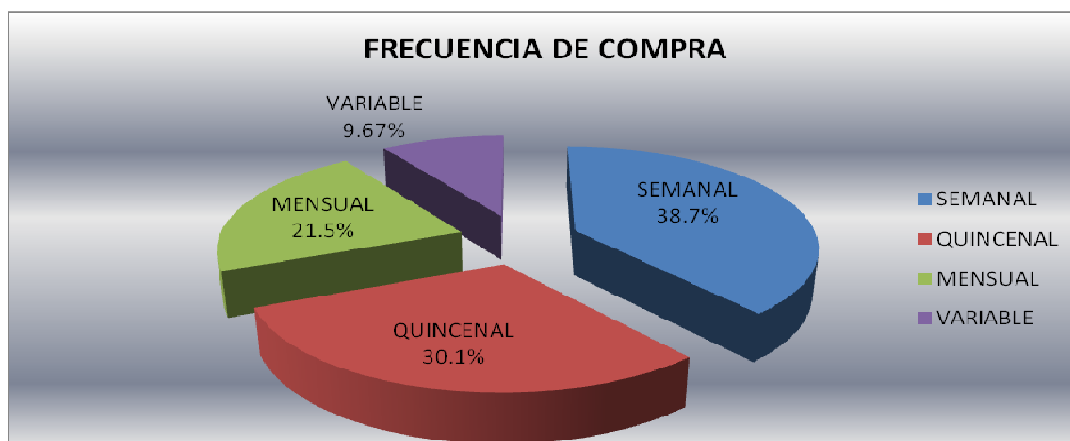
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

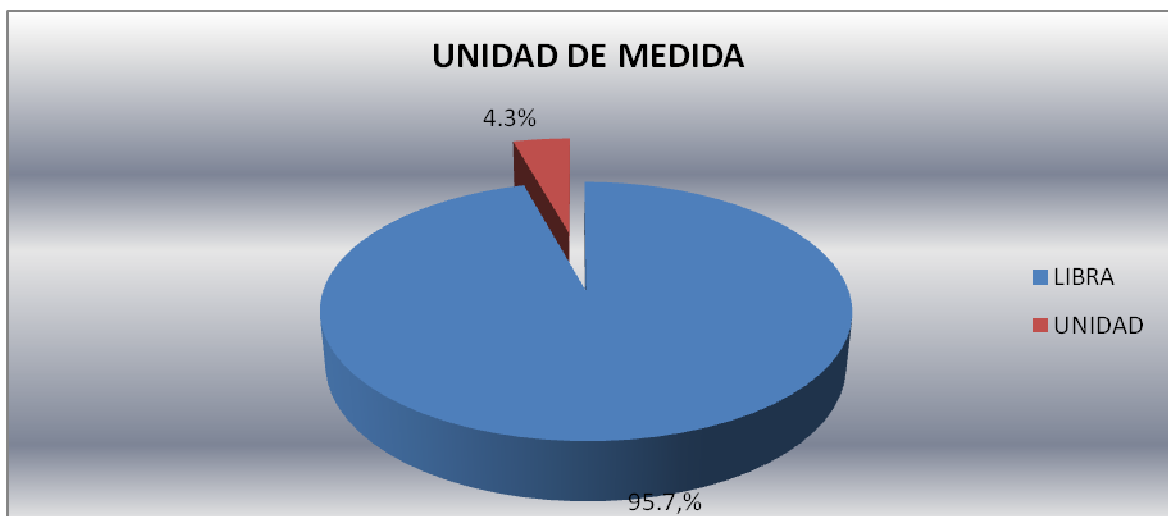
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

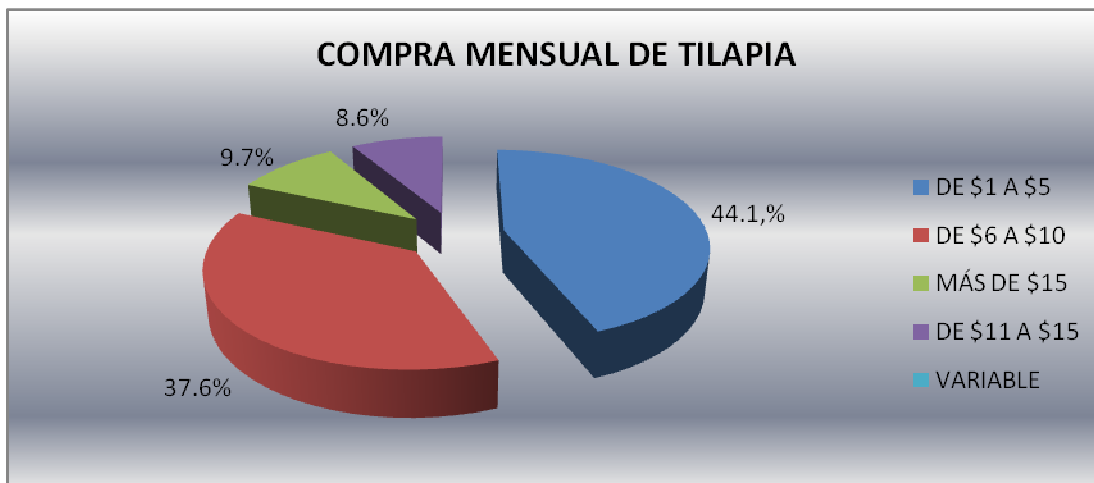
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

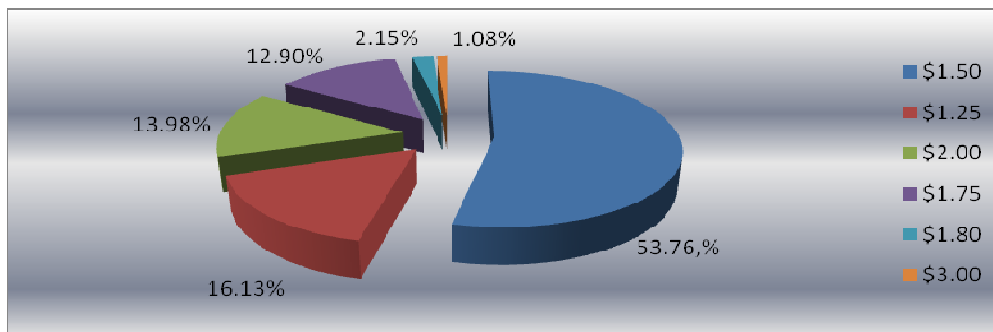
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

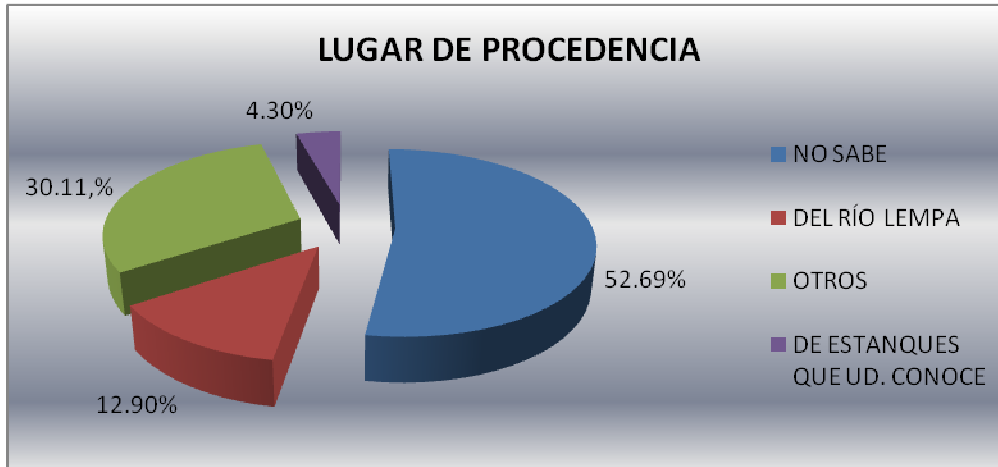
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

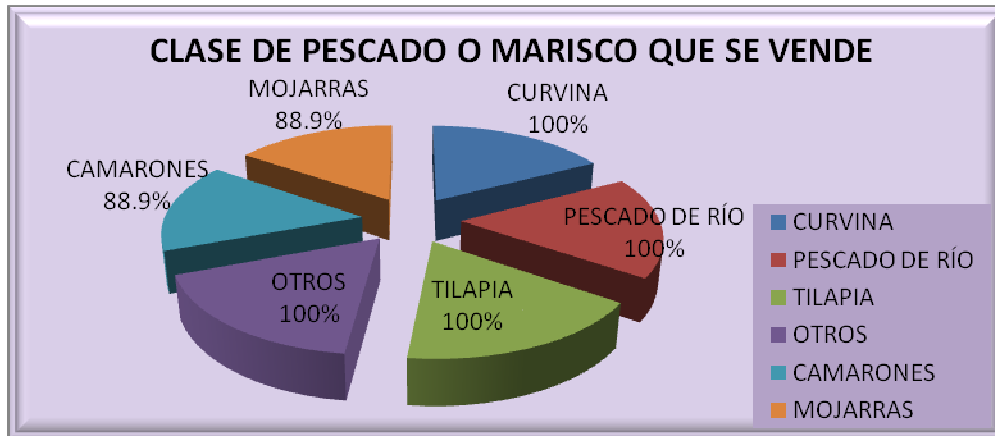
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

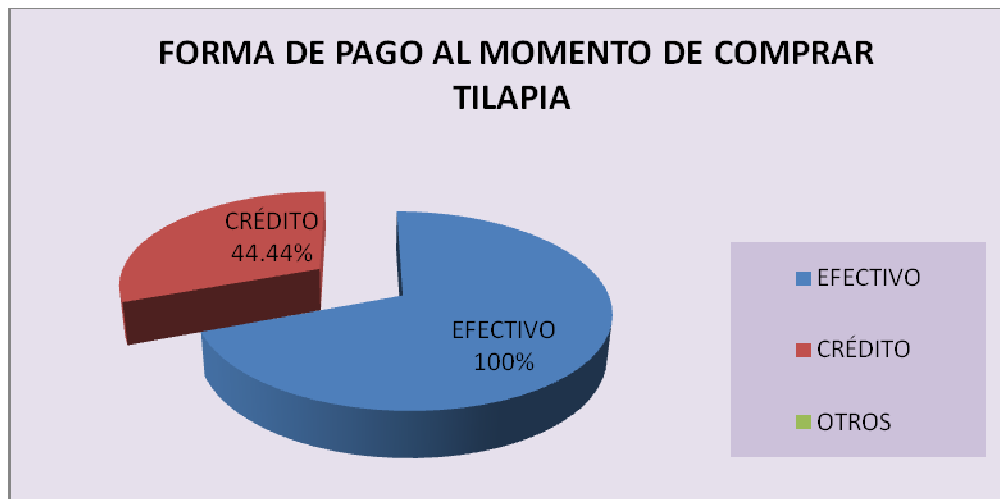
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

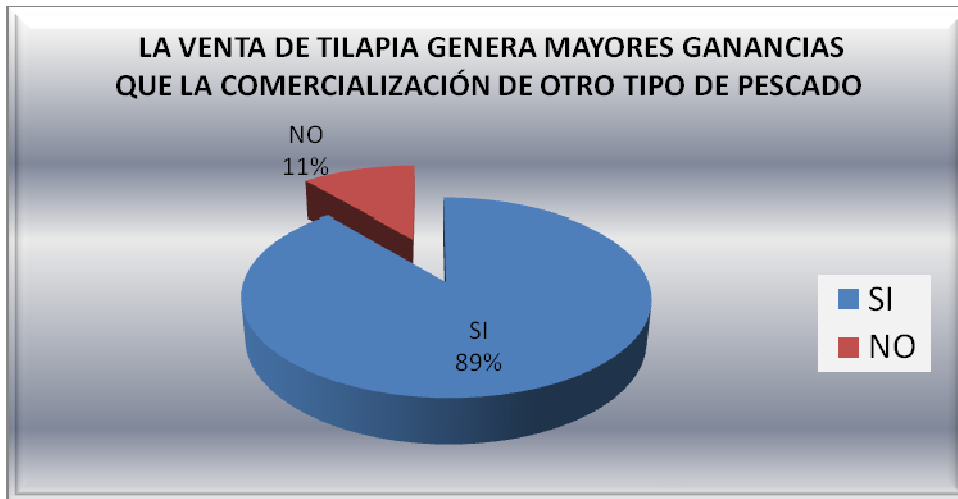
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

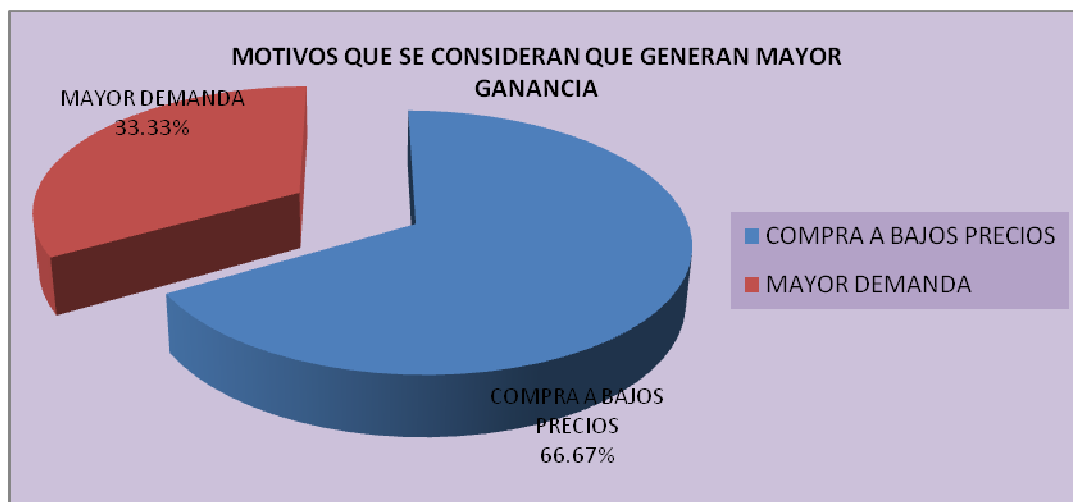


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

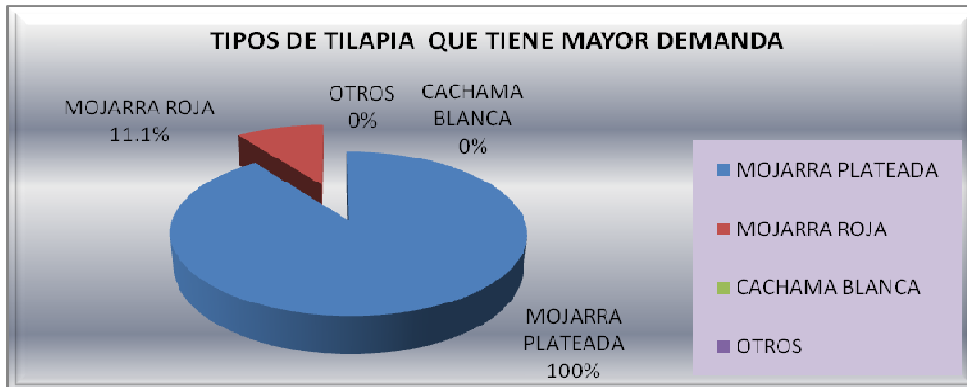
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

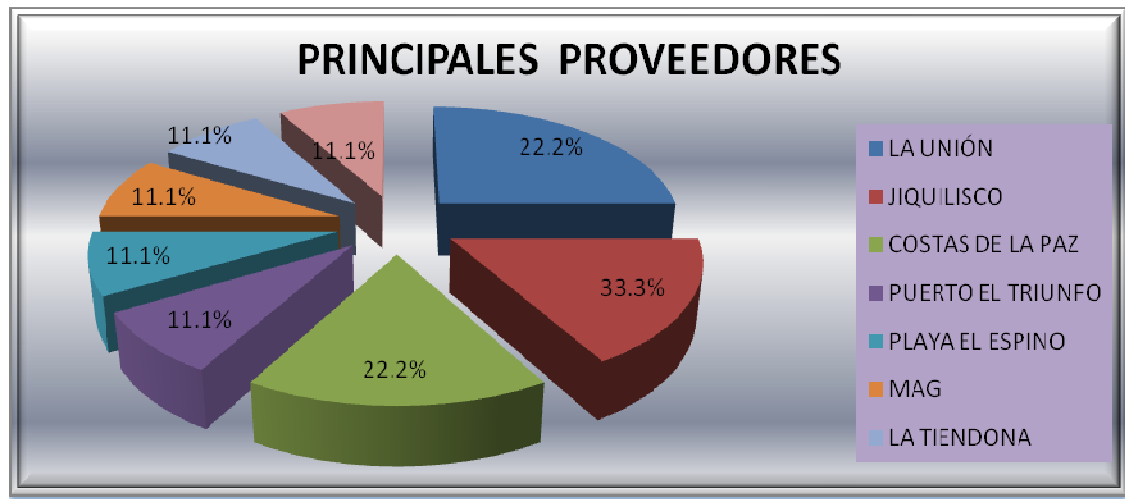
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

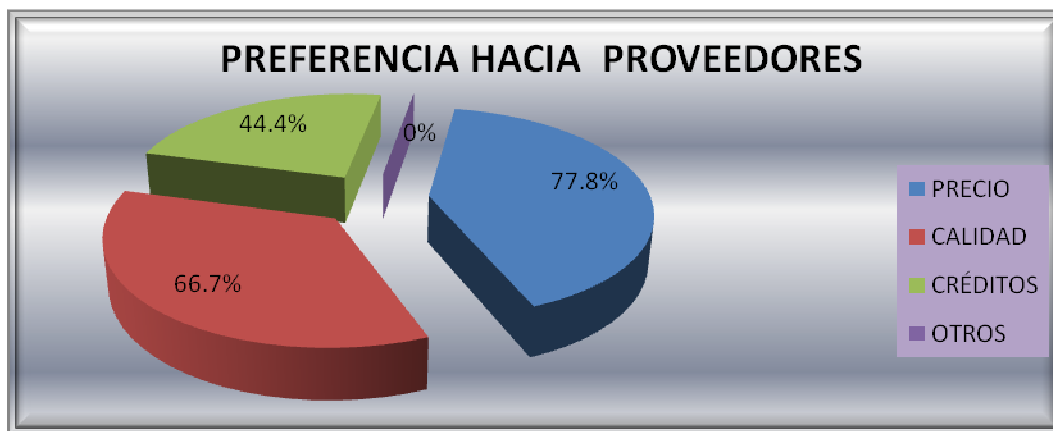
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

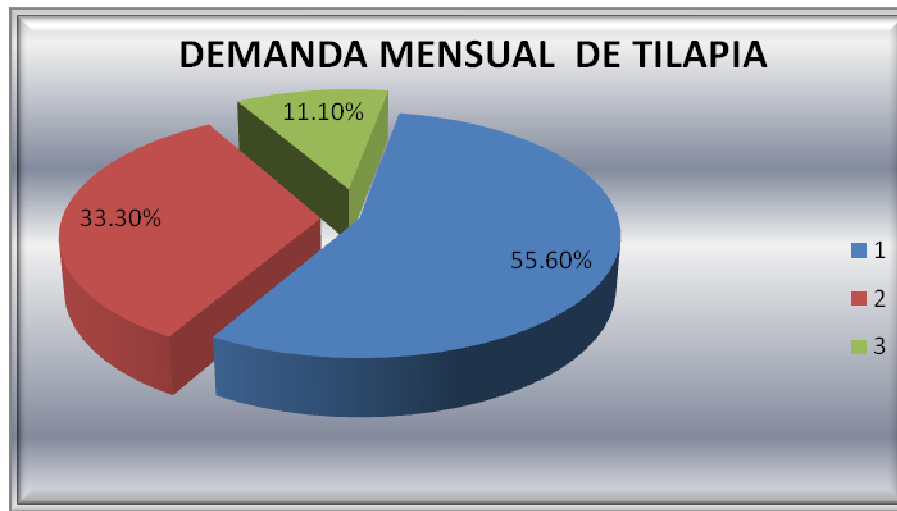
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

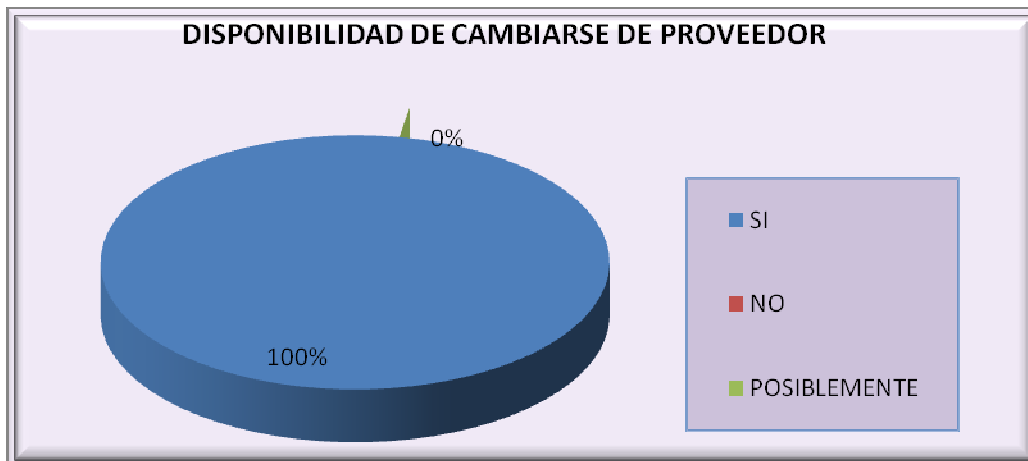
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

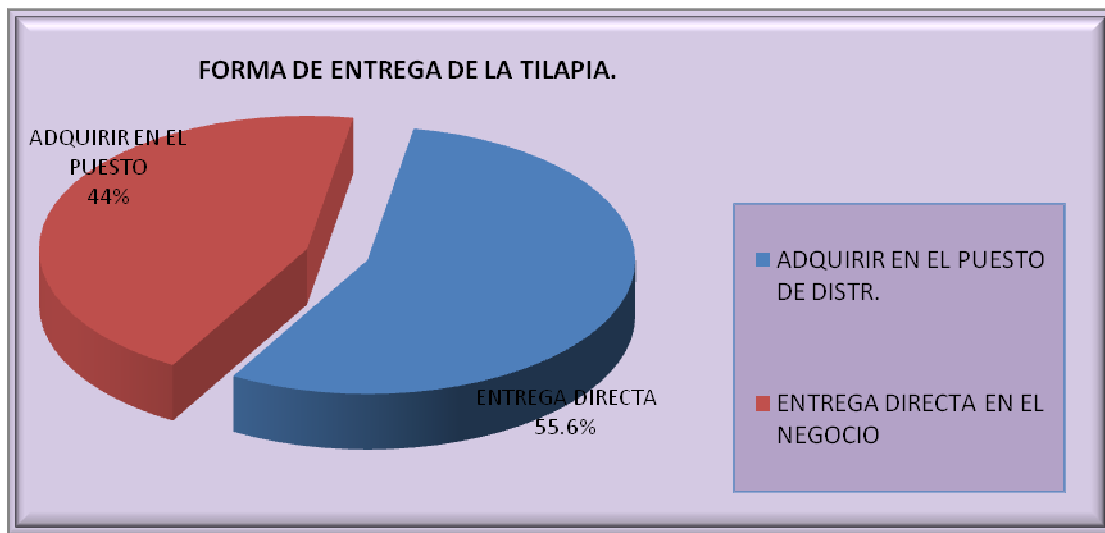
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

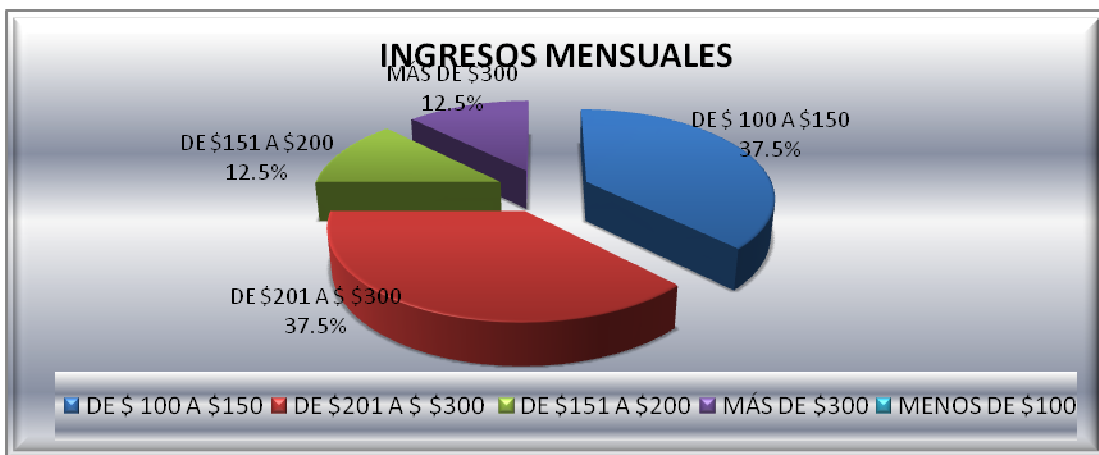
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

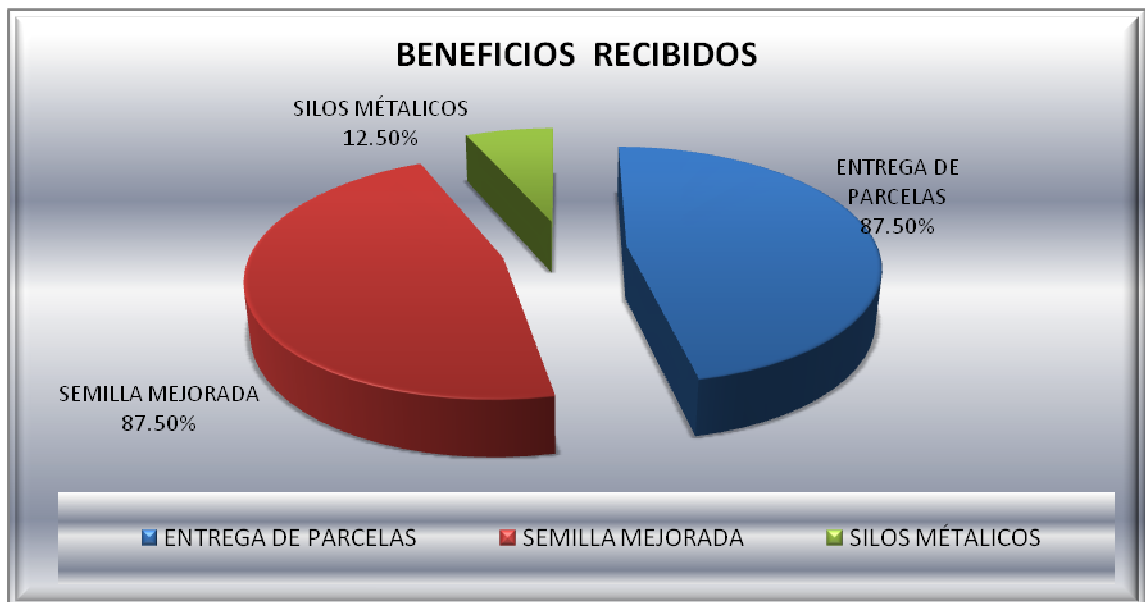
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

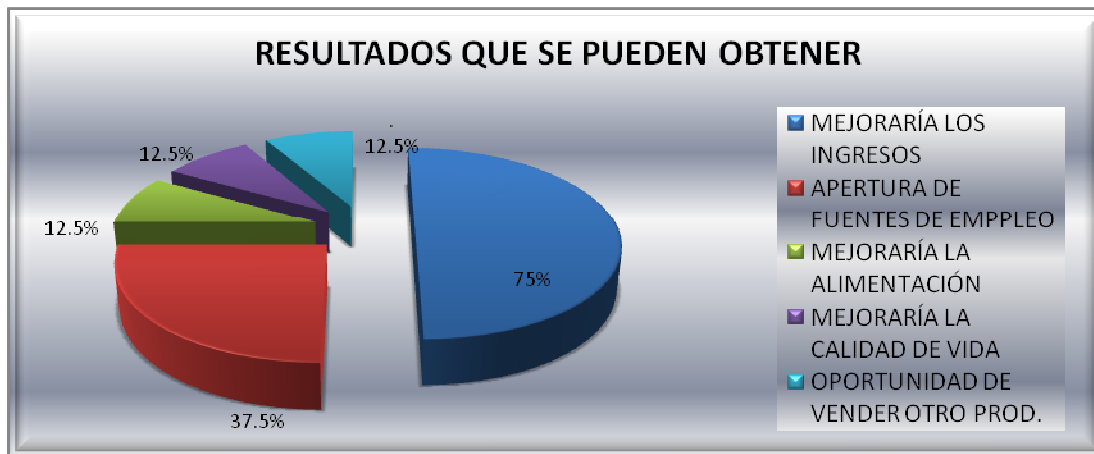
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

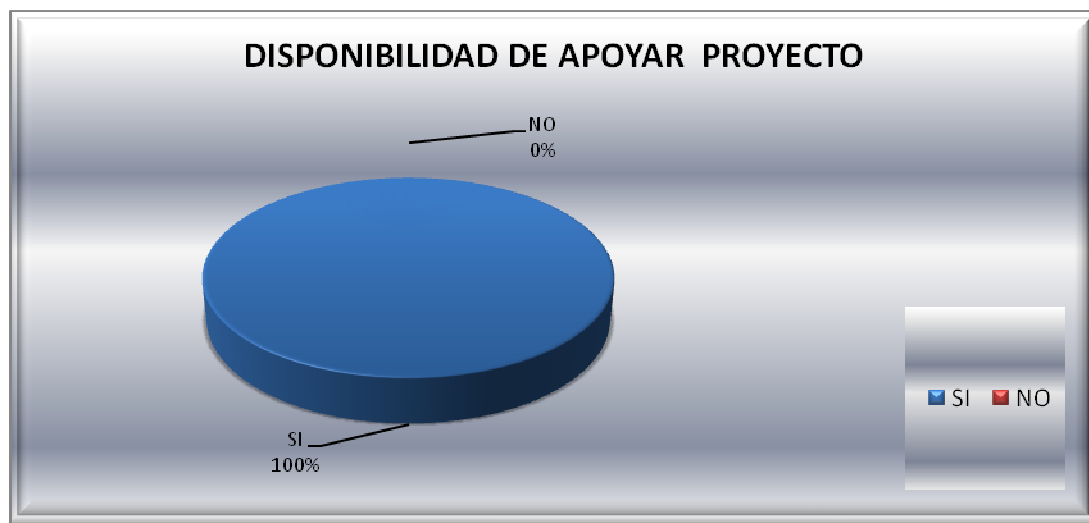
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

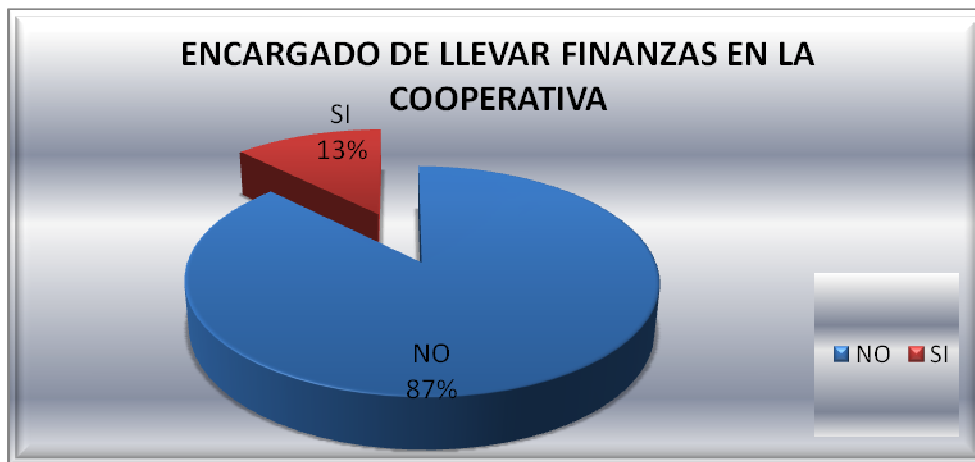
¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

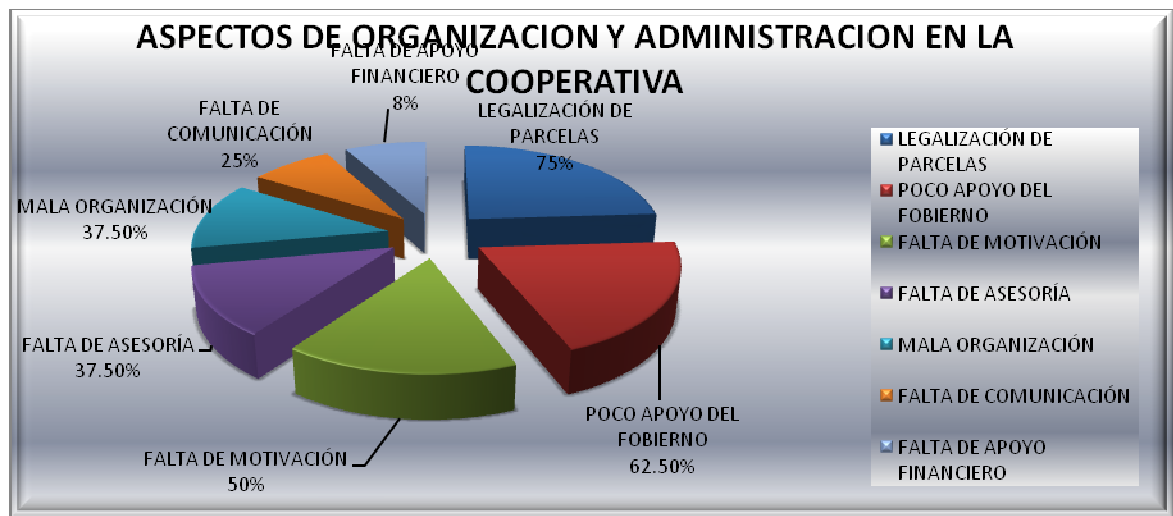
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

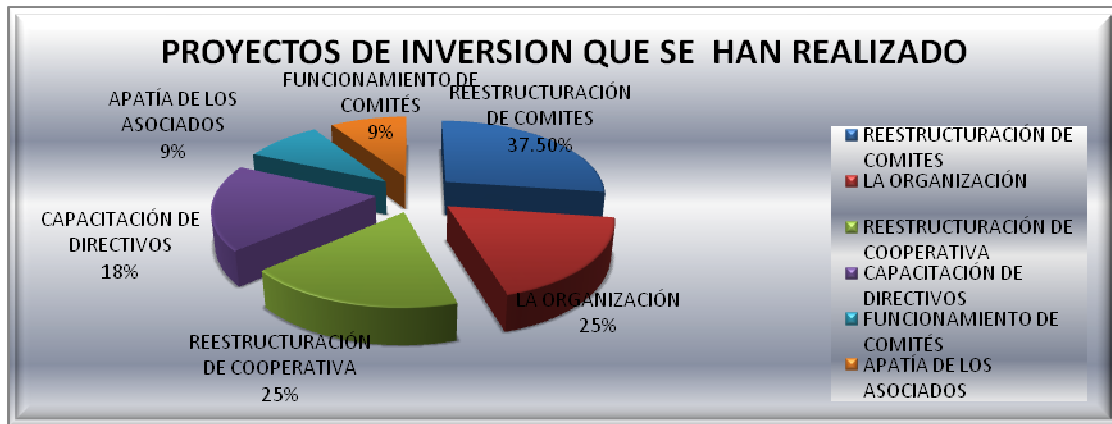
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

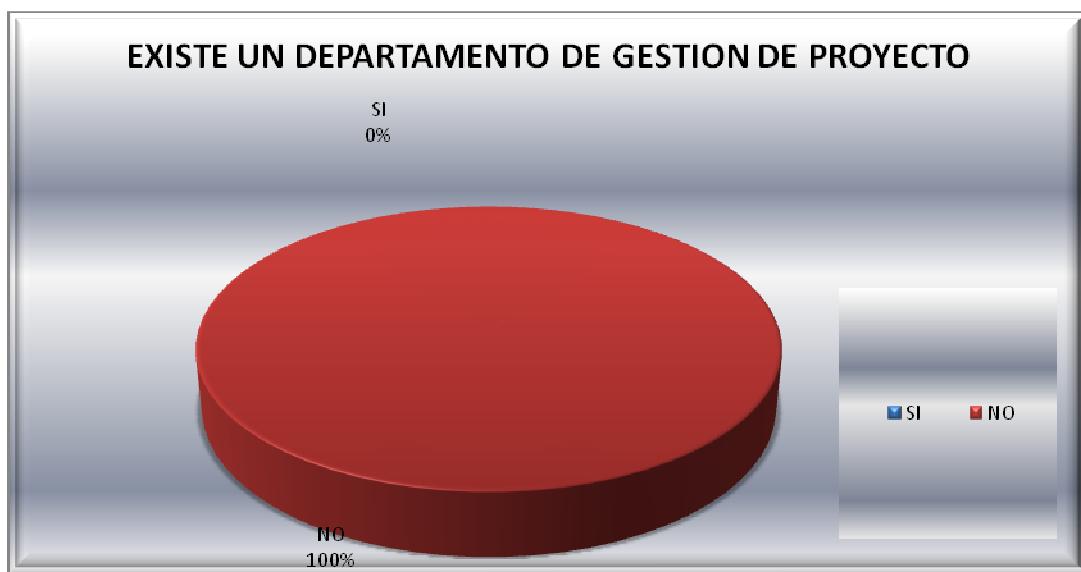
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

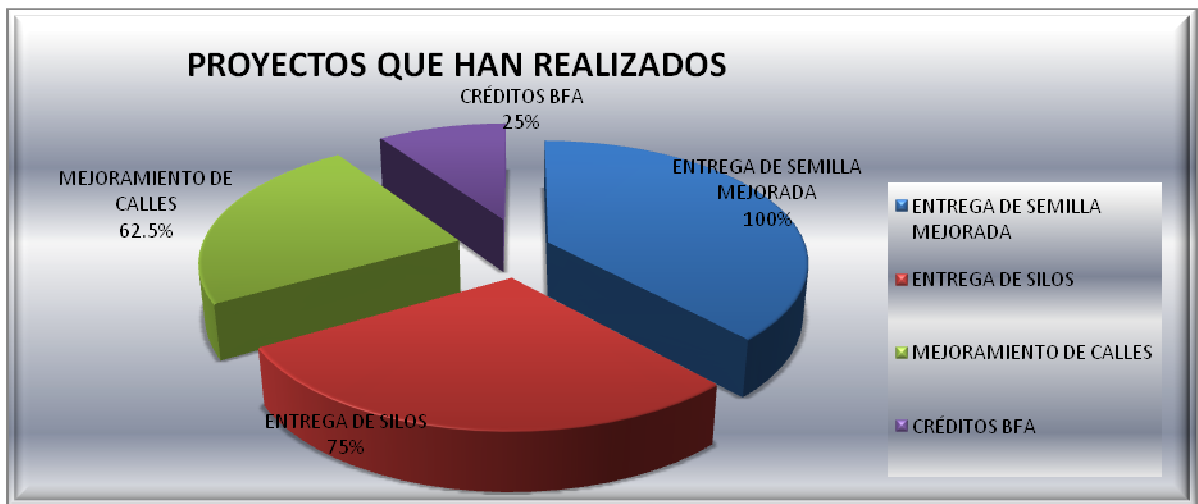
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

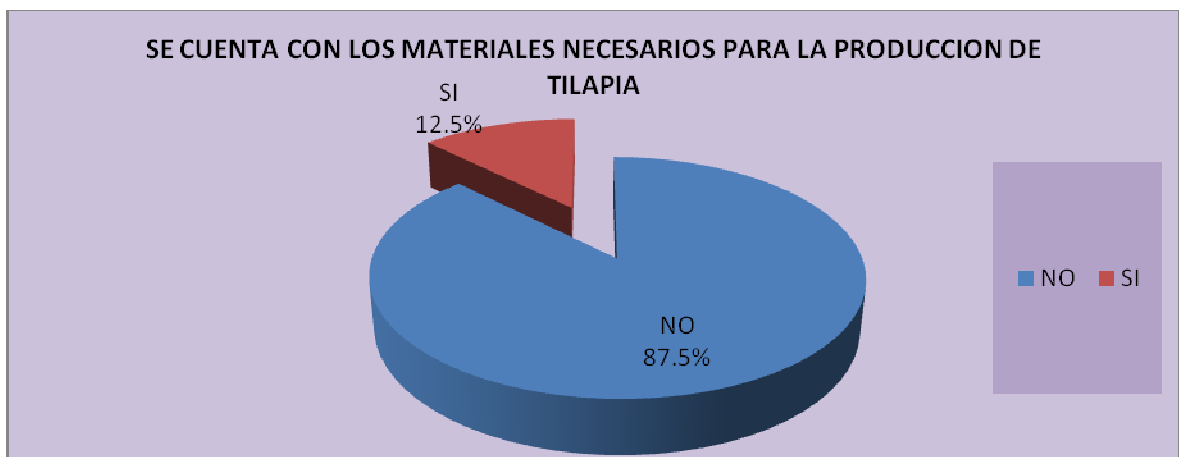
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

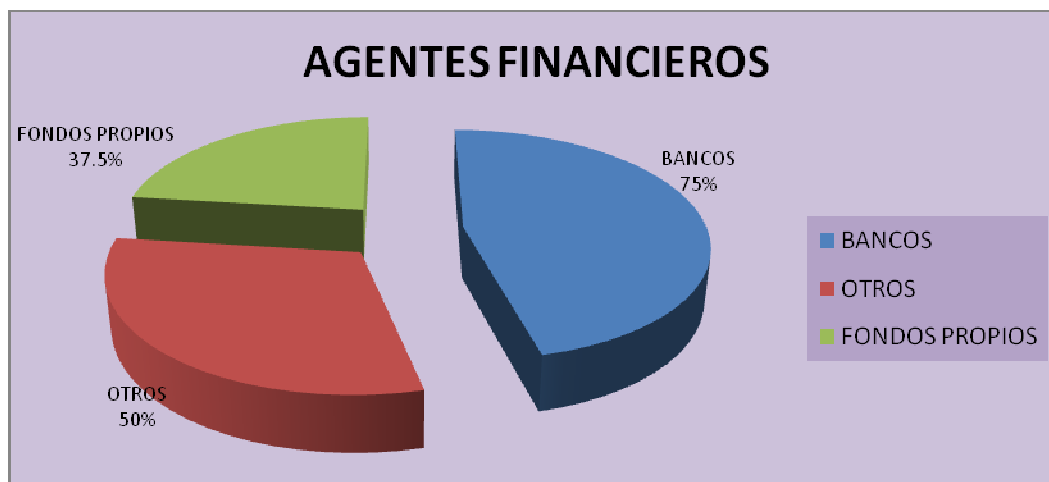
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

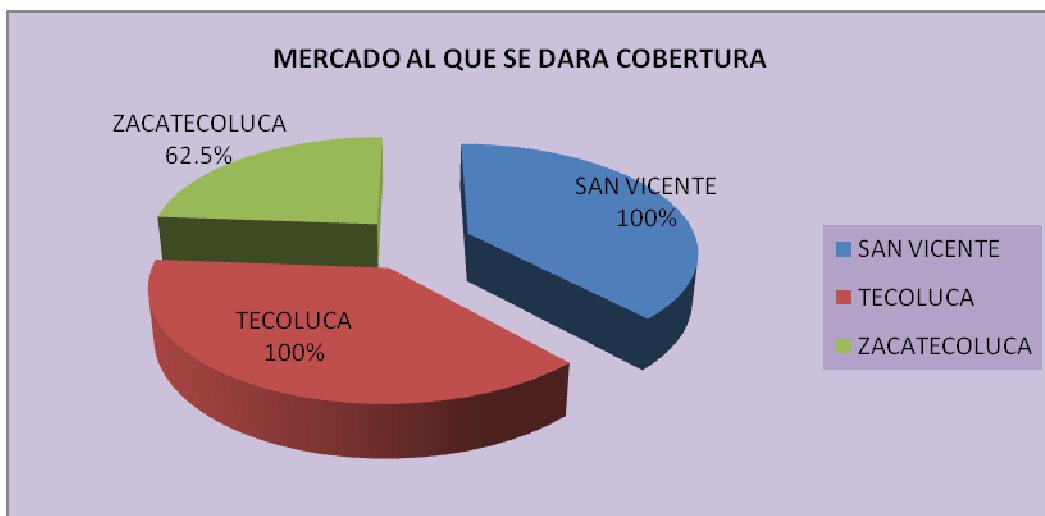
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

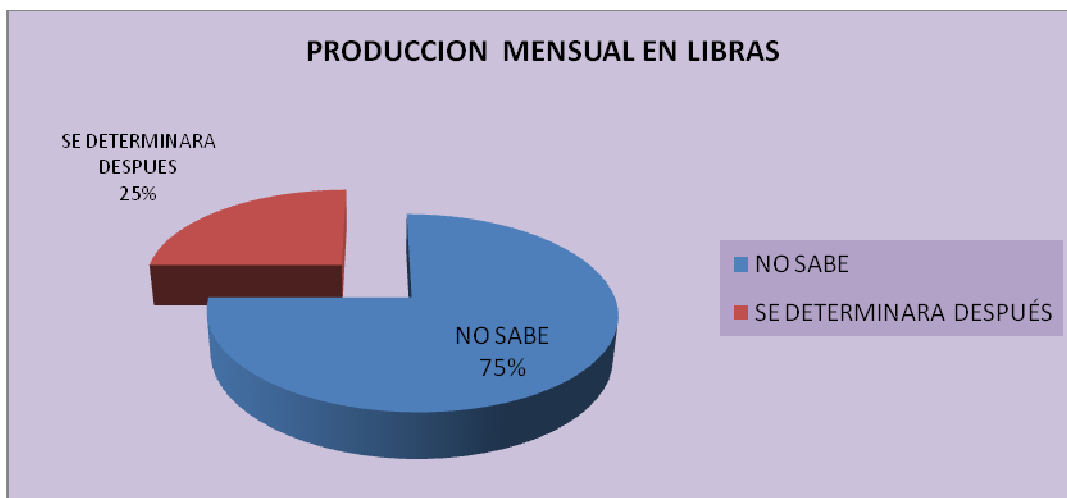
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

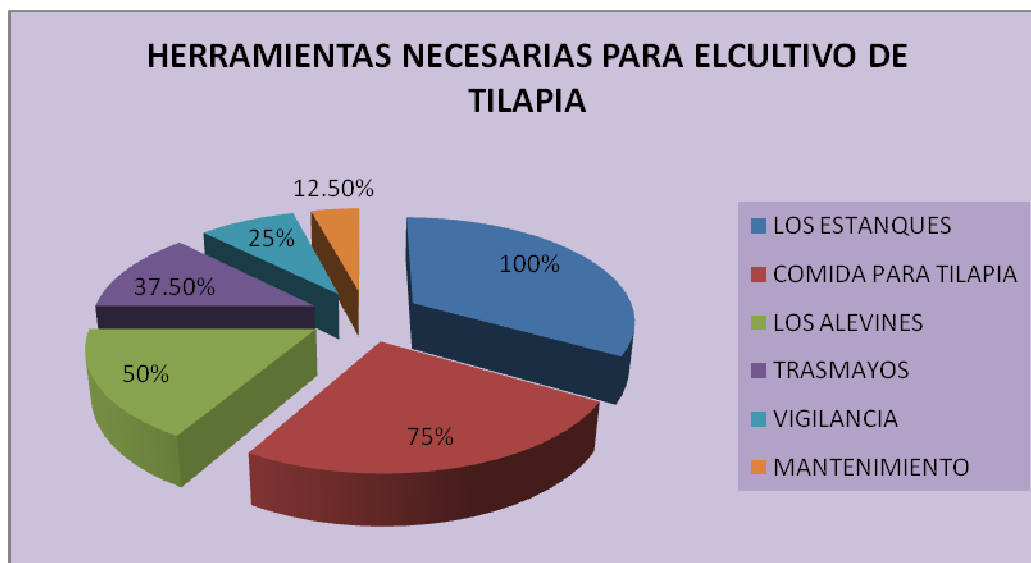
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuales son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

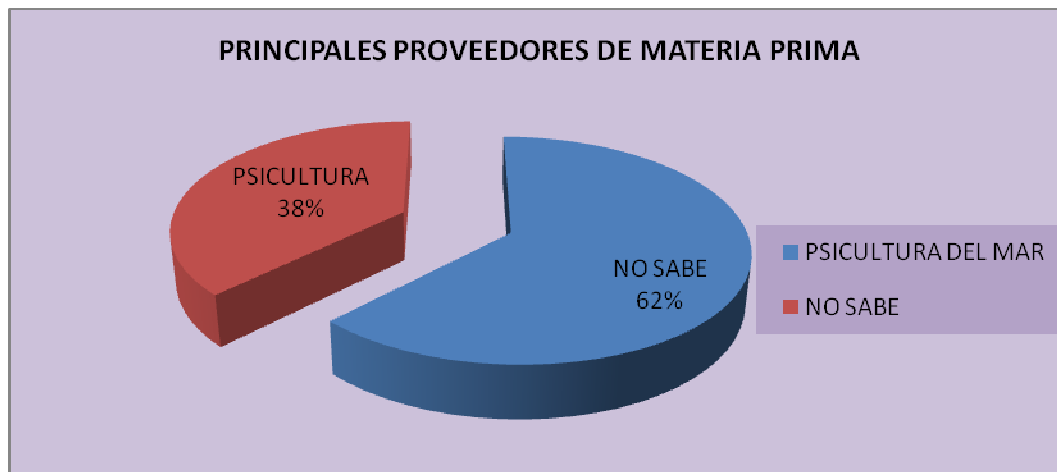
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

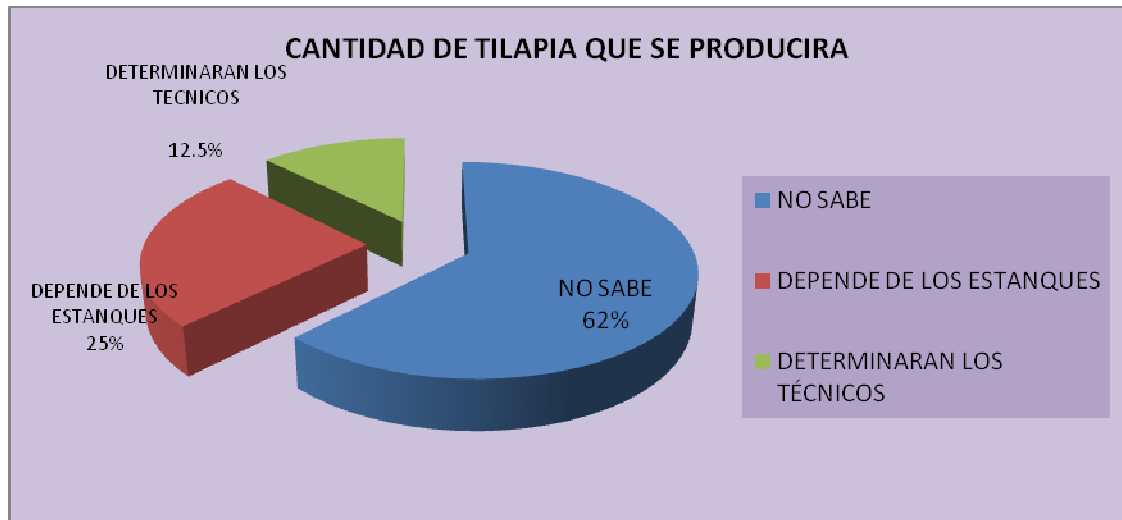
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

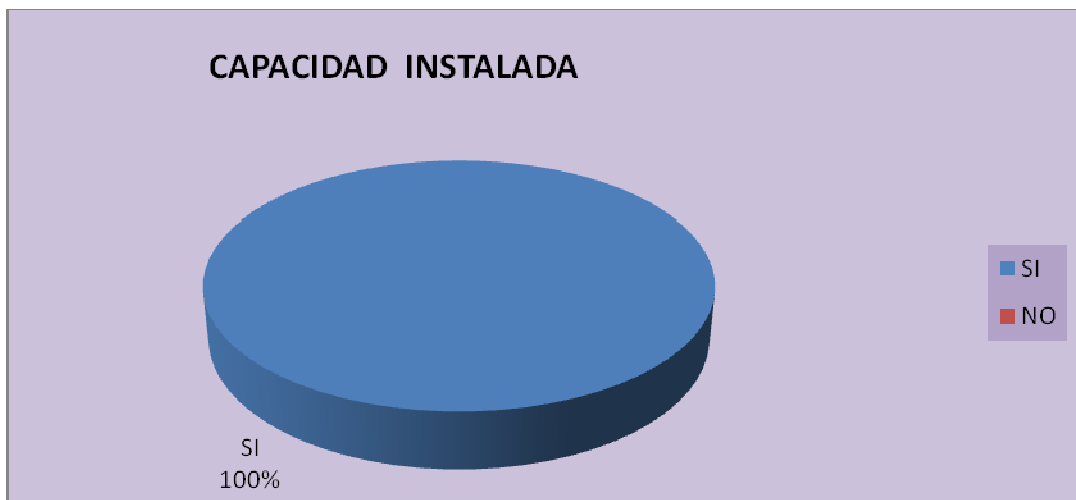
¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

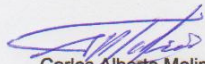
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

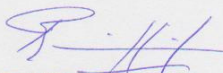
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicas de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicas de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





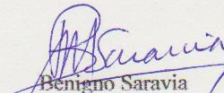
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almádana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilometro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Daniela Saaviza
Jefe de compras y Ventas



Av. José Simón Cañas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



[AGRANDAR IMAGEN](#) ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



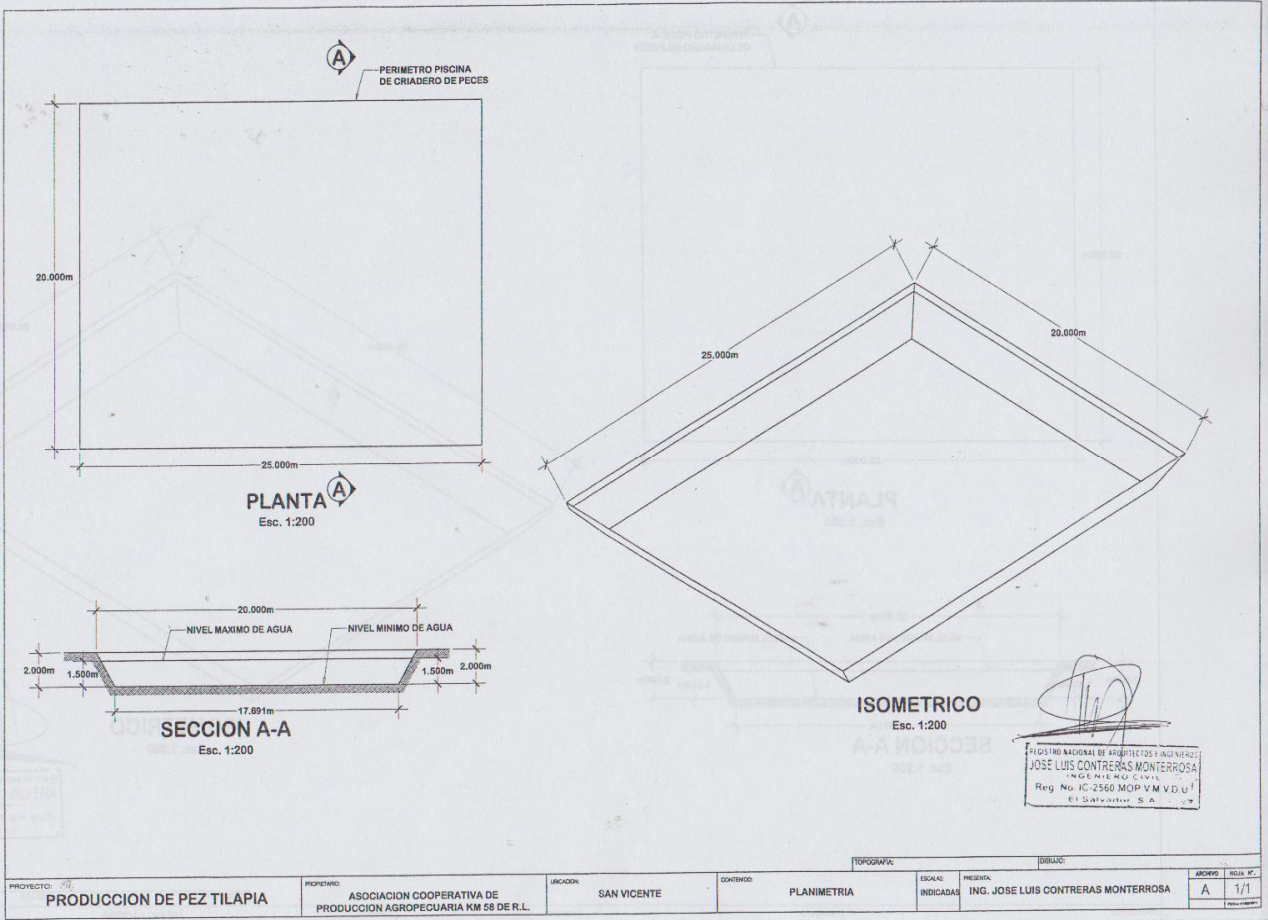
[AGRANDAR IMAGEN](#) ▶

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



PERIMETRO PISCINA DE CRIADERO DE PECES

PLANTA
Esc. 1:200

SECCION A-A
Esc. 1:200

ISOMETRICO
Esc. 1:200

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS AGROPECUARIOS
JOSE LUIS CONTRERAS MONTERROSA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. No. IC-2560 MOP V.M.V.D.U.
 EL DISTRITO DE SAN VICENTE

PROYECTO	PROPIETARIO	UBICACION	CONTENIDO	ESCALAS INDICADAS	REGION	DISEÑADOR	ARCHIVO	FOJA N.º
PRODUCCION DE PEZ TILAPIA	ASOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCCION AGROPECUARIA KM 58 DE R.L.	SAN VICENTE	PLANIMETRIA			ING. JOSE LUIS CONTRERAS MONTERROSA	A	1/1

ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para sobrepasar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortiz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN	
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN	
EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”.¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepic. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de el a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada a cabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente, de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$5 (55) - (15)^2$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

$$5 (55) - (15)^2$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

Precio de Comercialización = \$ 0.82 X 30% = **\$ 1.07**

Según estudio realizado el precio de la tilapia en el mercado para el año 2011, es de \$1.50.

1.3 PLAZA.

La localización de la planta de producción estará determinada por la ubicación de las tierras de los asociados a la cooperativa, las cuáles se encuentran ubicadas en Cantón San Jacinto, un kilómetro al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente. Estas cuentan con una extensión de alrededor de 100 manzanas divididas en dos partes siendo en una de estas partes donde se llevará acabo la construcción de los estanques para la producción de Tilapia.



Para la distribución del producto se hará directamente en los nueve puestos de venta de mariscos en el mercado municipal de San Vicente, el producto será distribuido de martes a

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales

Visítanos en:

El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.



Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la Comunidad”.

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su ■■■■

RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que puedas comprobar **QUE ES UNA TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE CALIDAD, SABOR Y NUTRICIÓN PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON NOSOTROS!!!!!!

Si lo prefieres puedes llamarnos al **2334-3204.**

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a ½ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CATIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

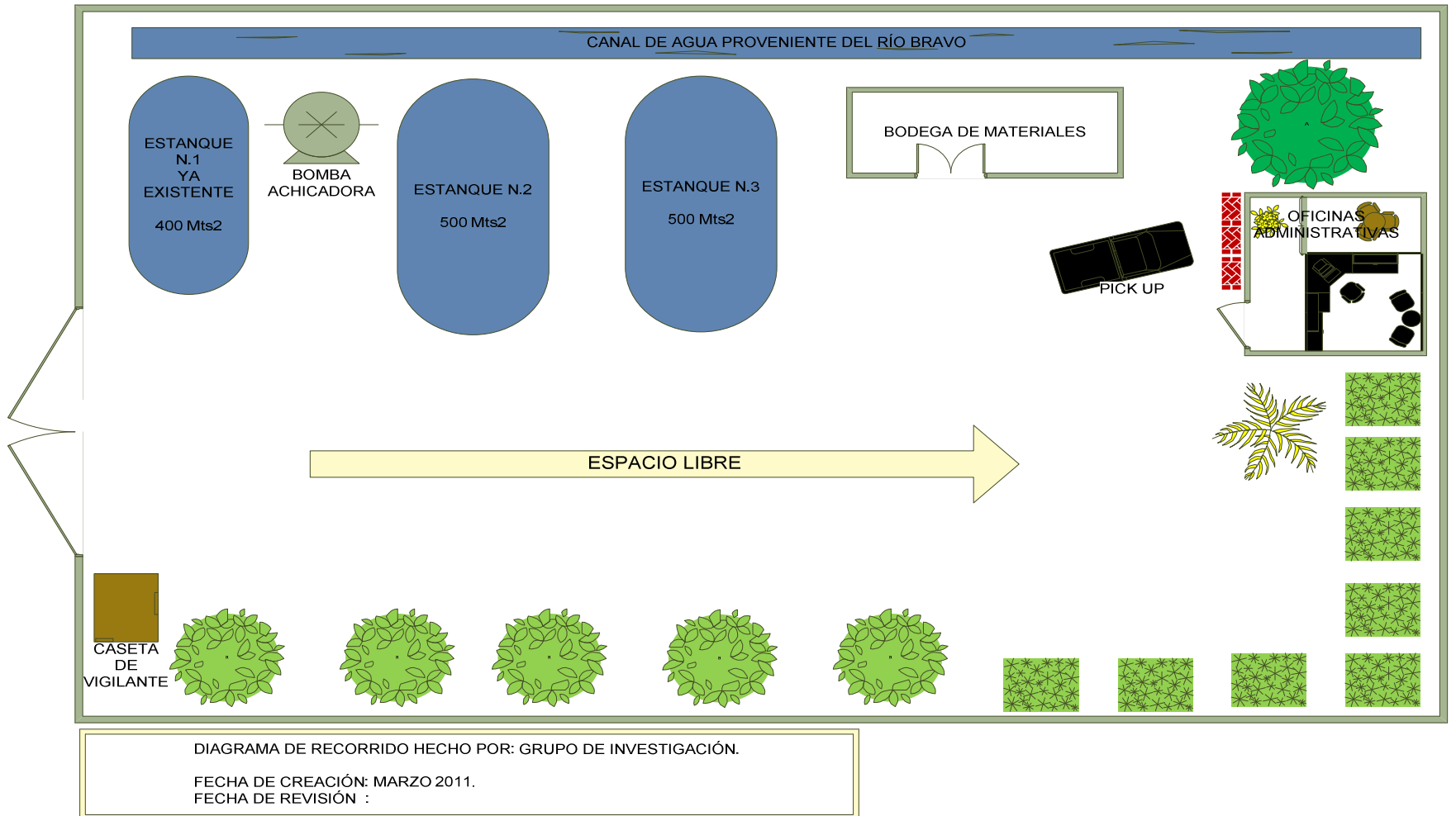
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIME NTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

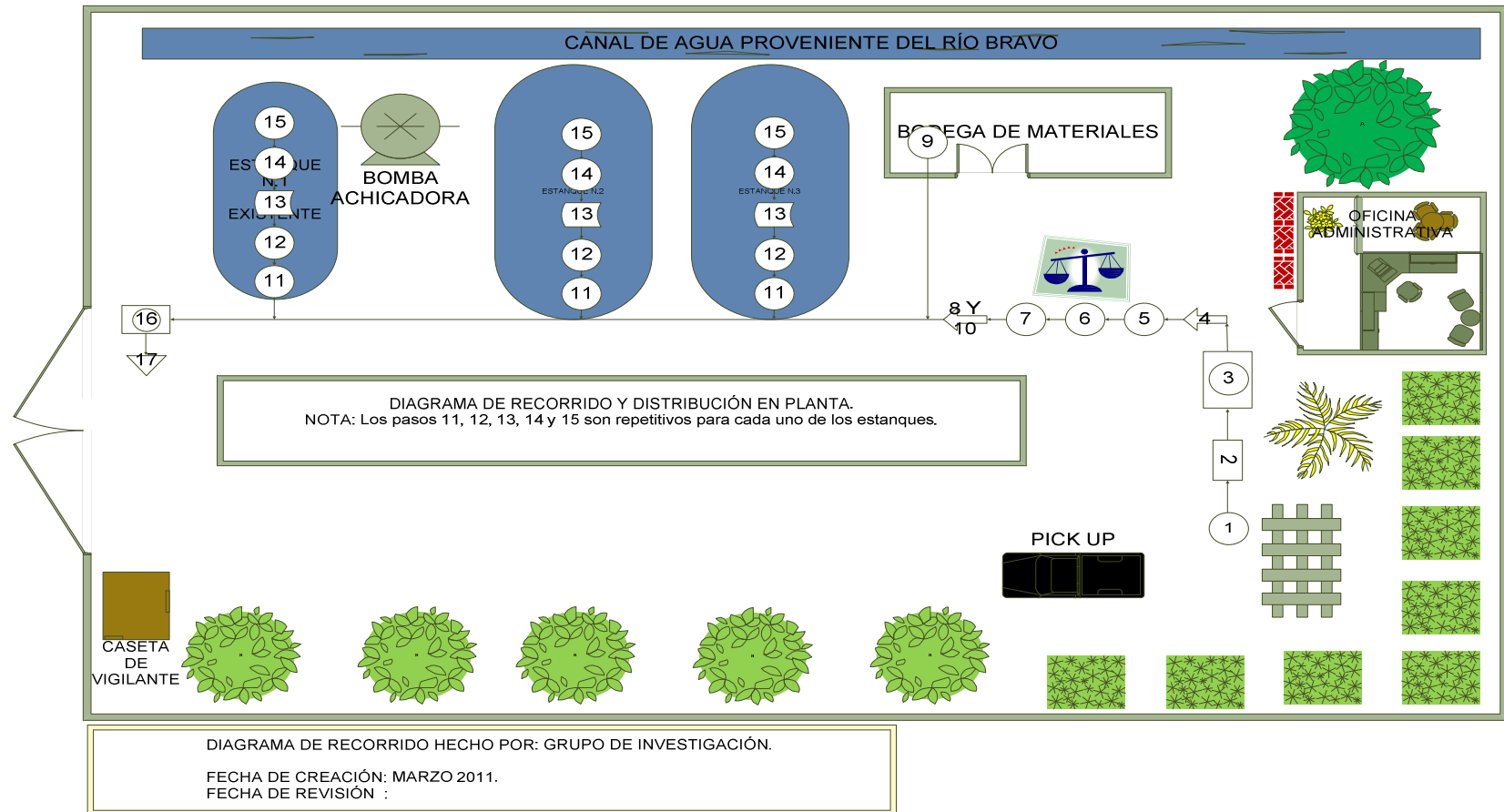
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar a cabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

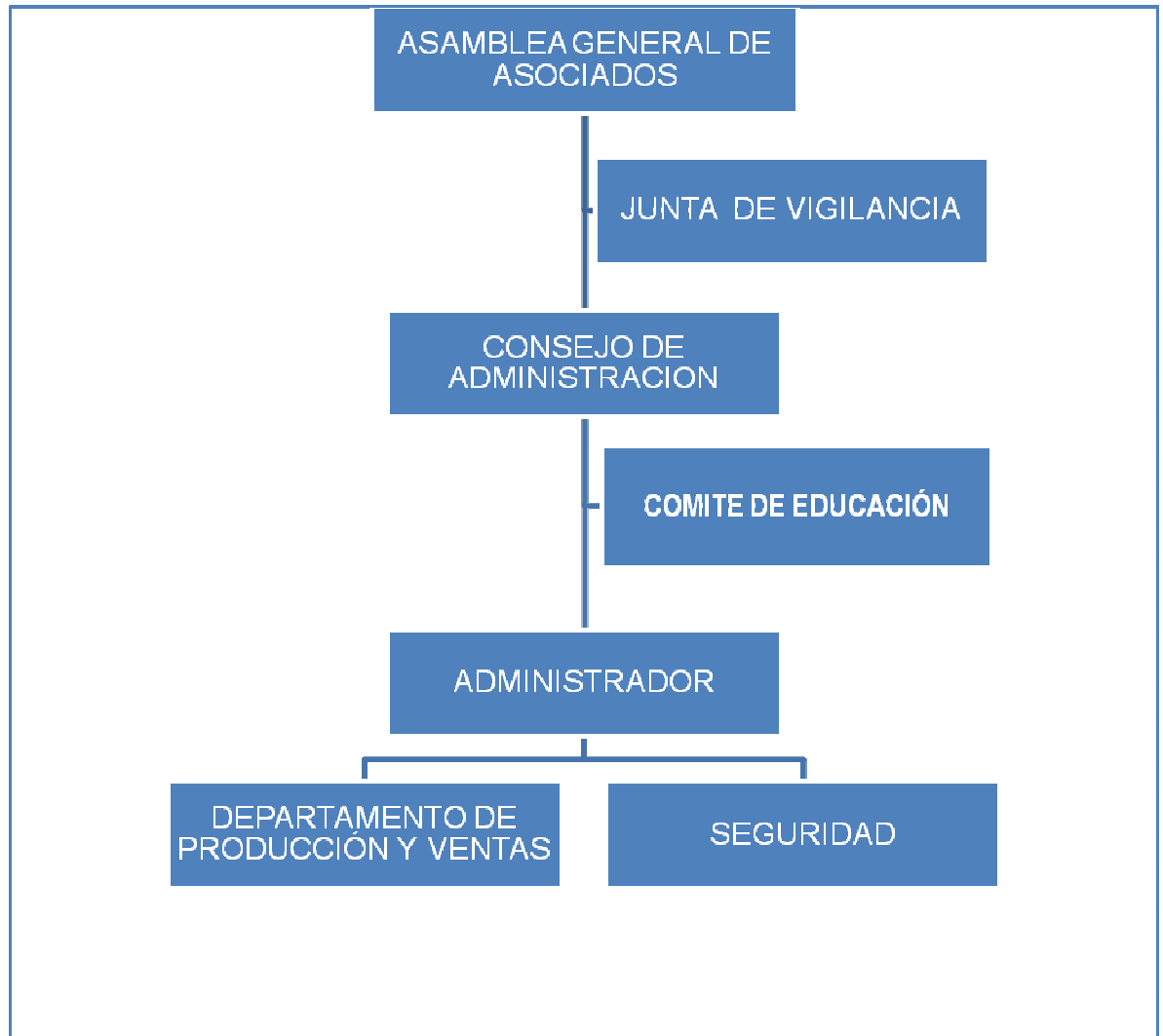
MISIÓN



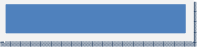
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuarán durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
0										
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

$$\text{Razón C/B= } \underline{\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05}$$

$$\$23,308.81.$$

$$\text{Razón C/B= } \underline{\$ 36,726.82}$$

$$\underline{\$ 23,308.81}$$

$$\text{Razón C/B= } \$ 1.58.$$

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

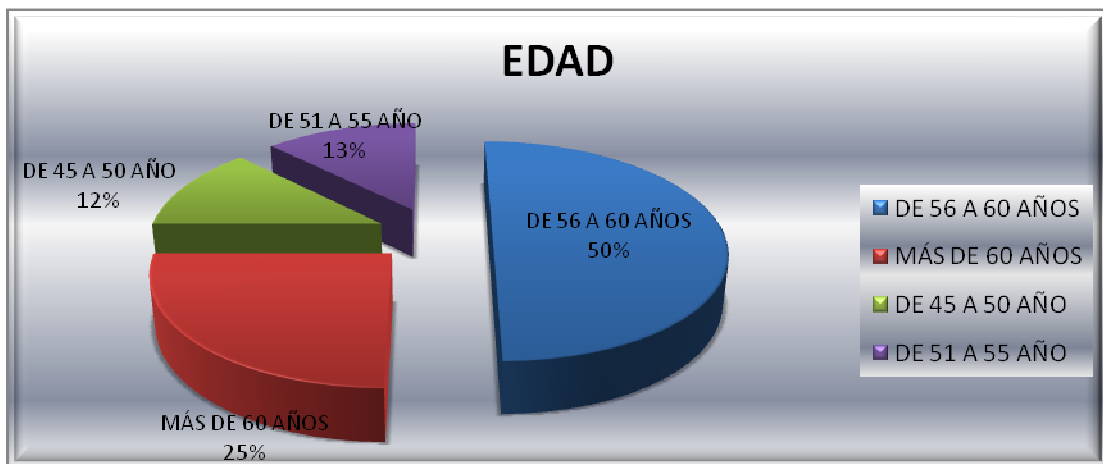
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

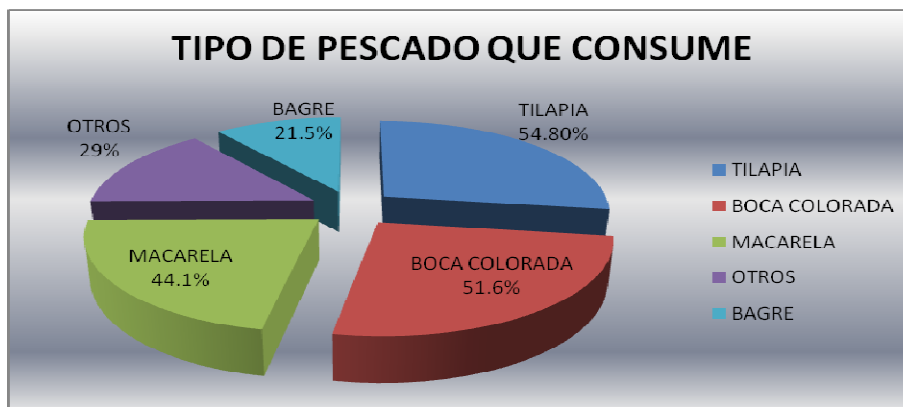
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

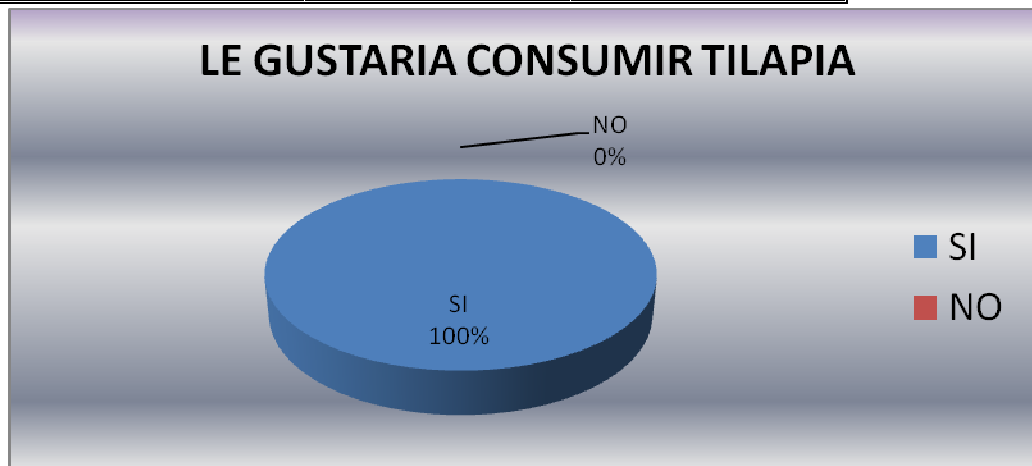
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

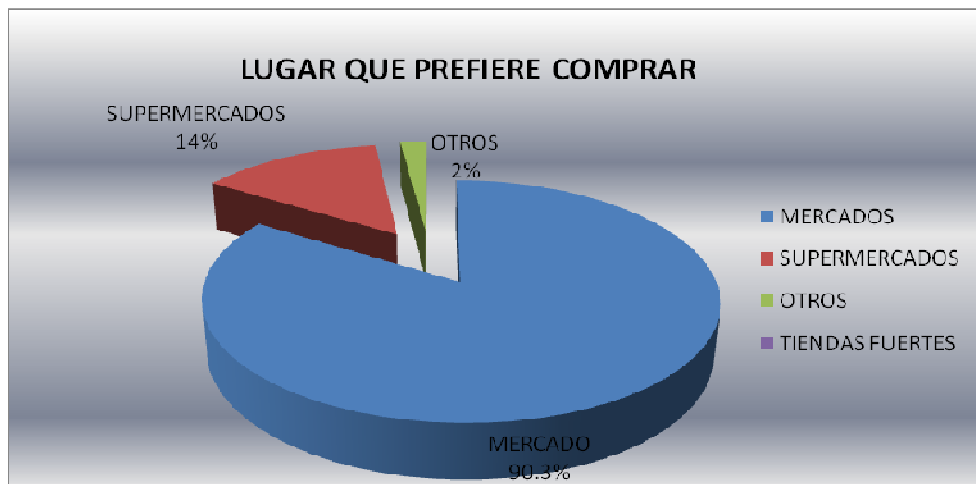
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

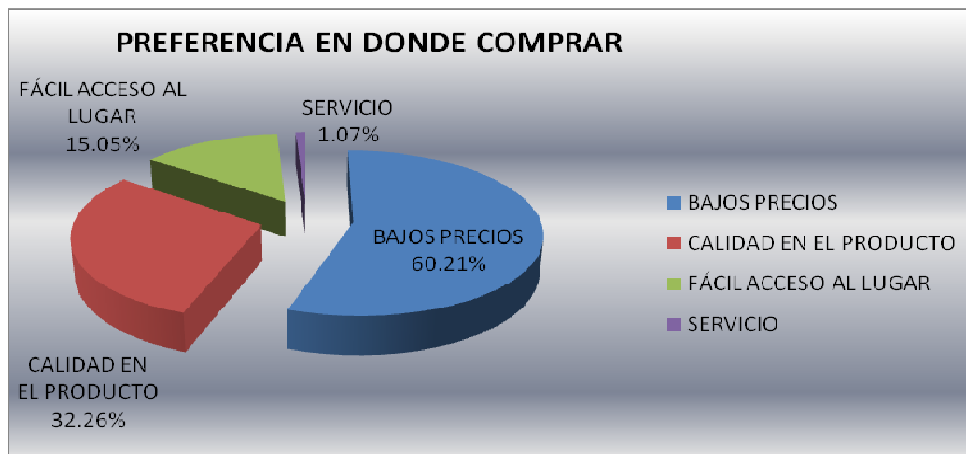
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

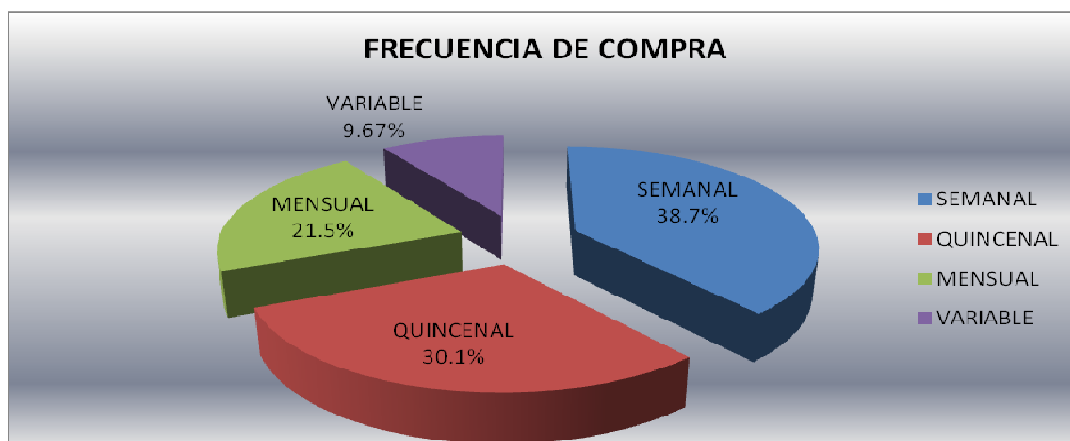
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

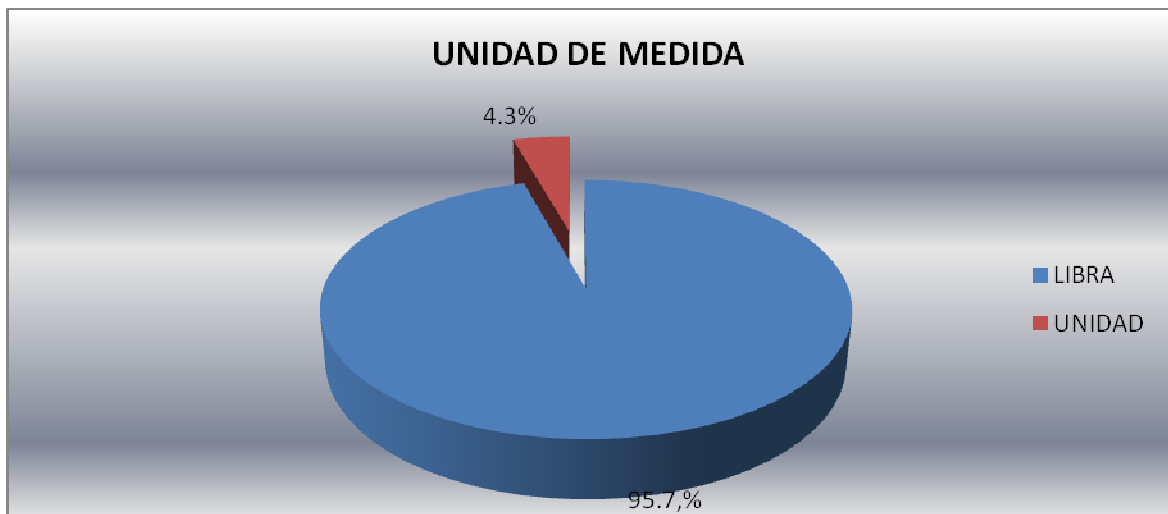
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

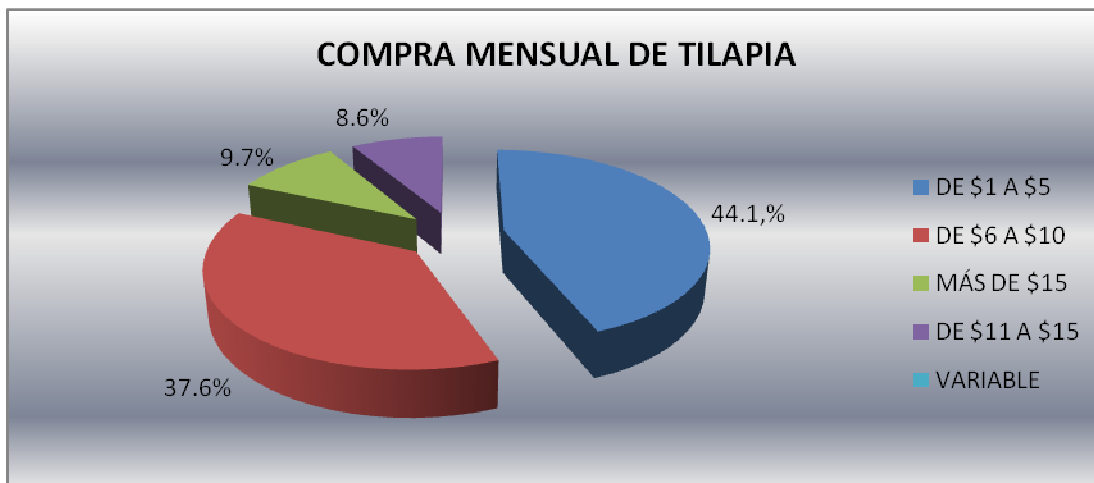
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

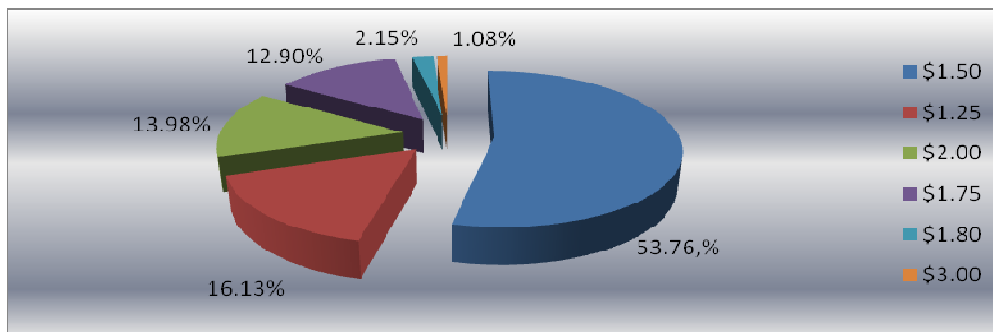
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

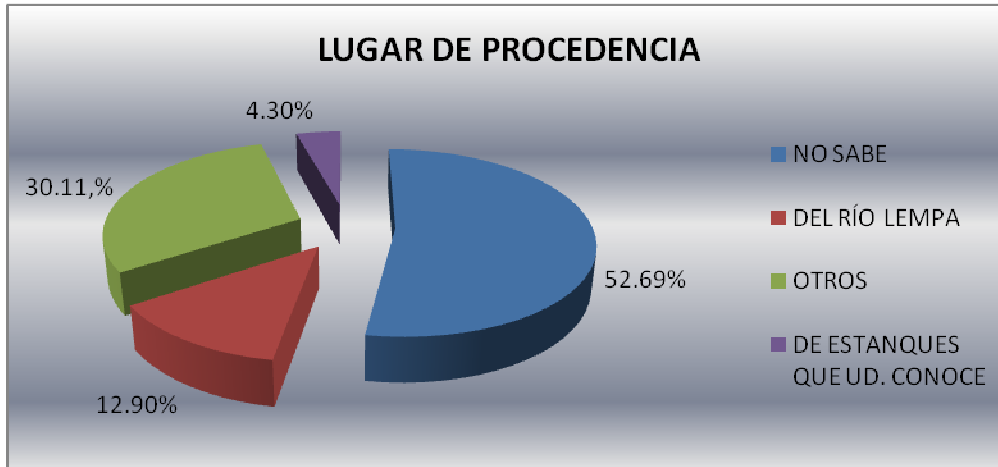
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

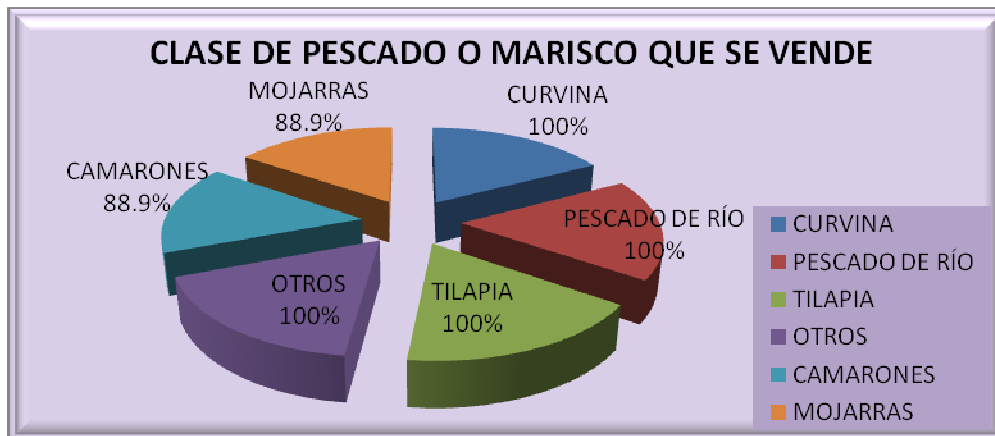
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

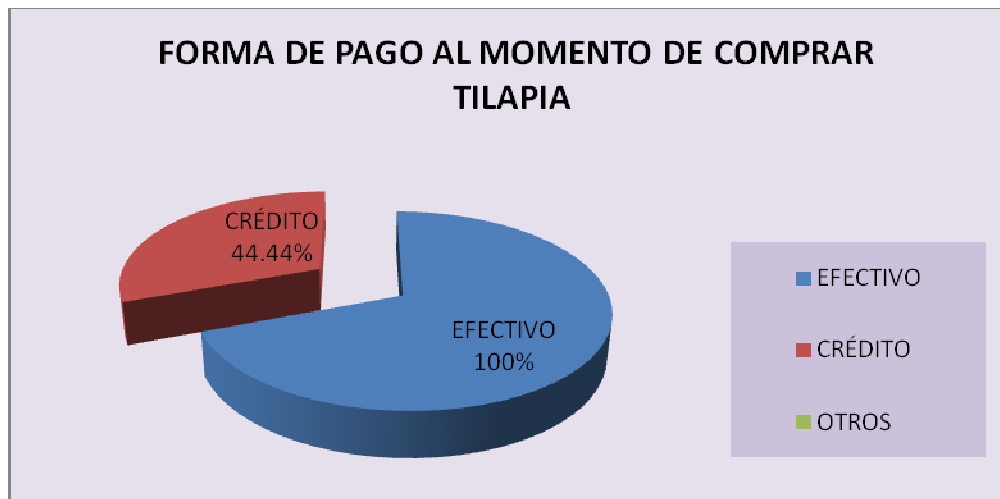
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

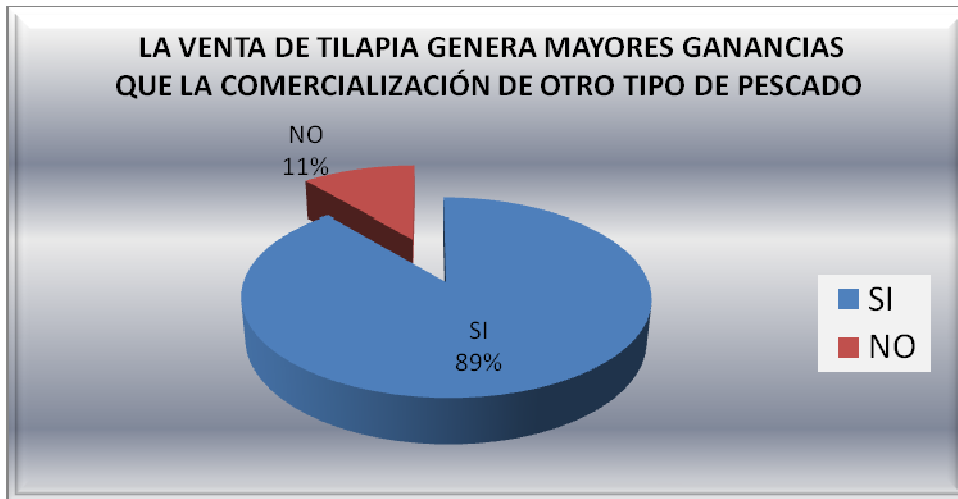
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

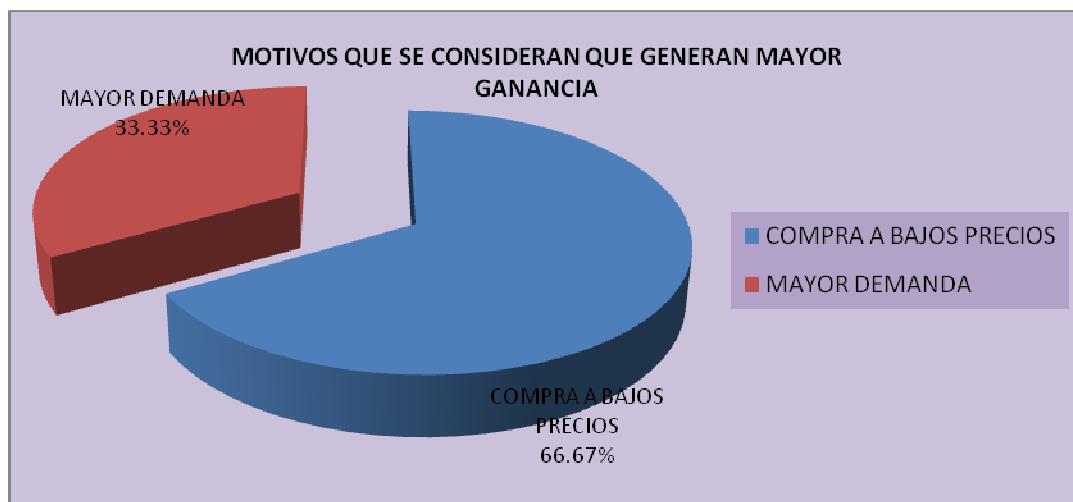


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

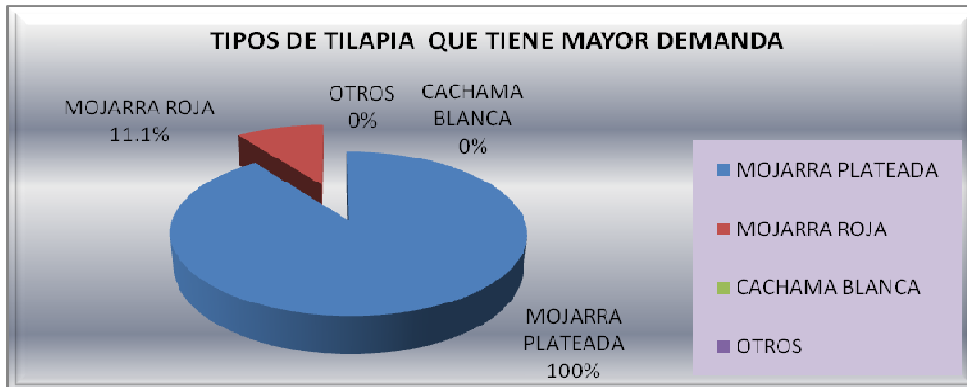
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

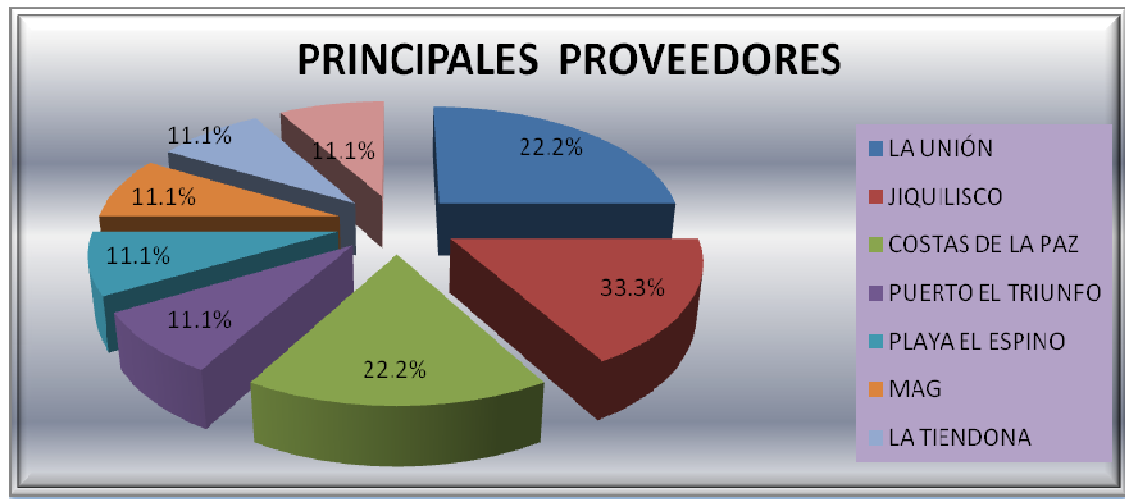
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

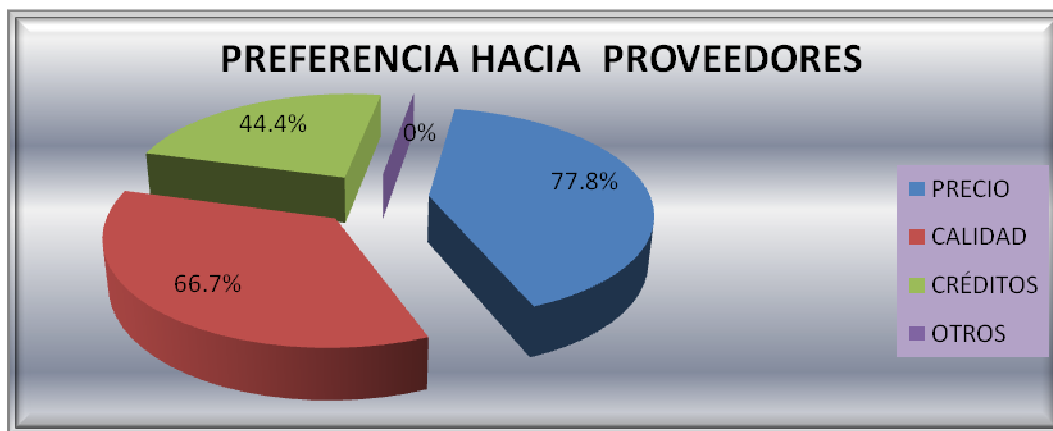
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

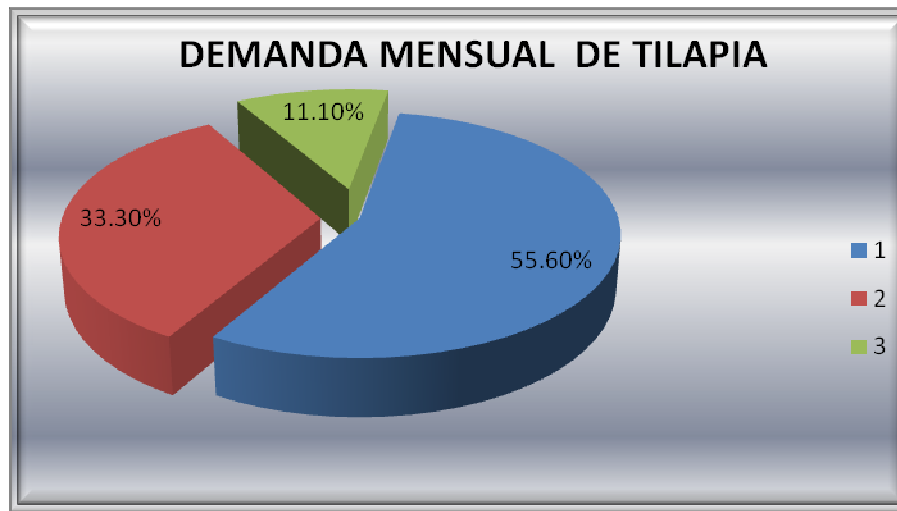
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

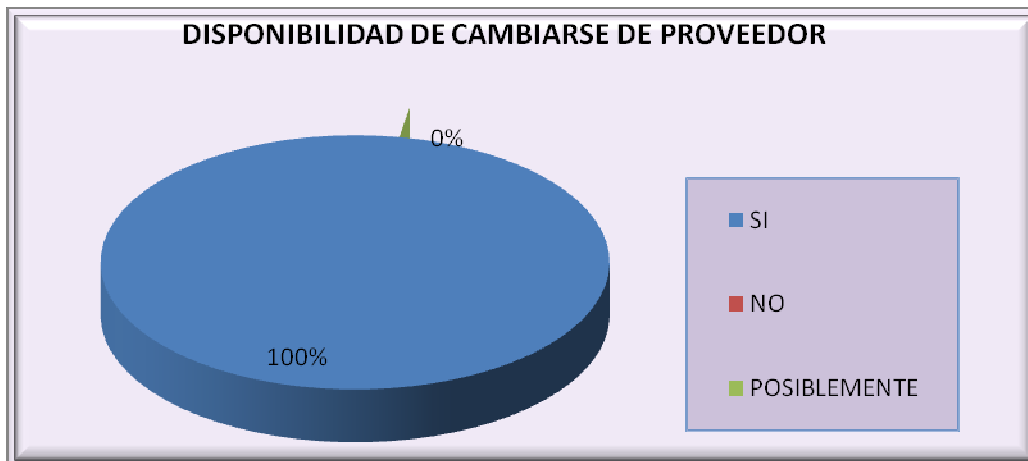
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

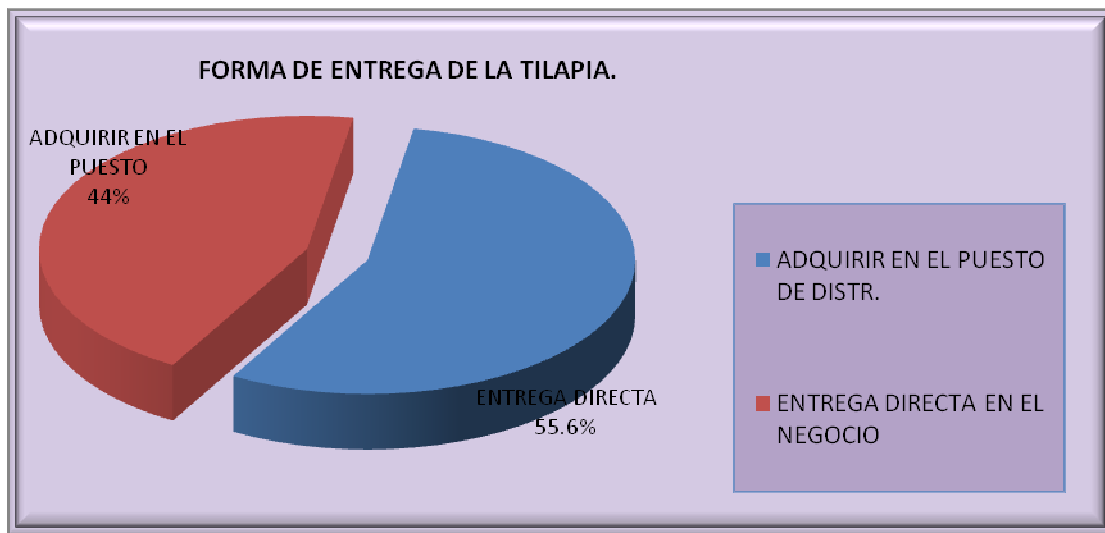
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

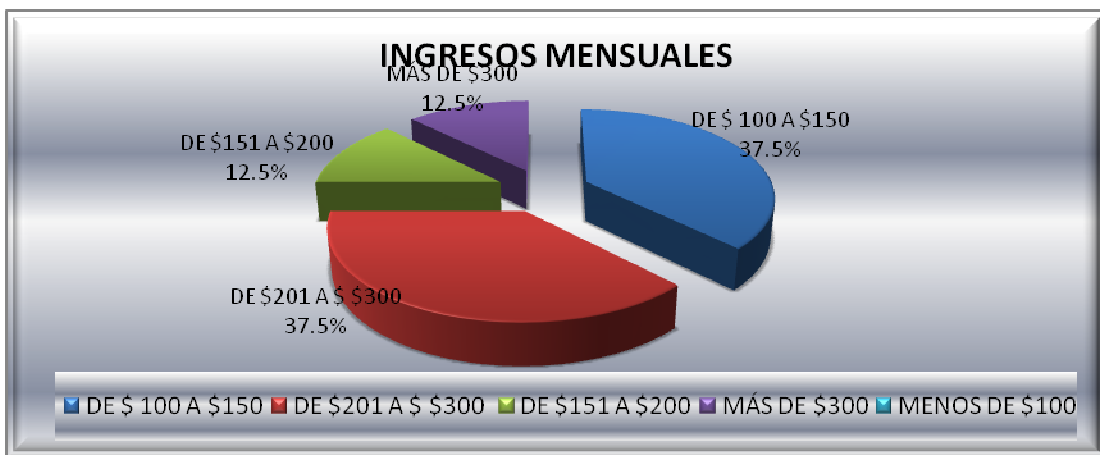
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

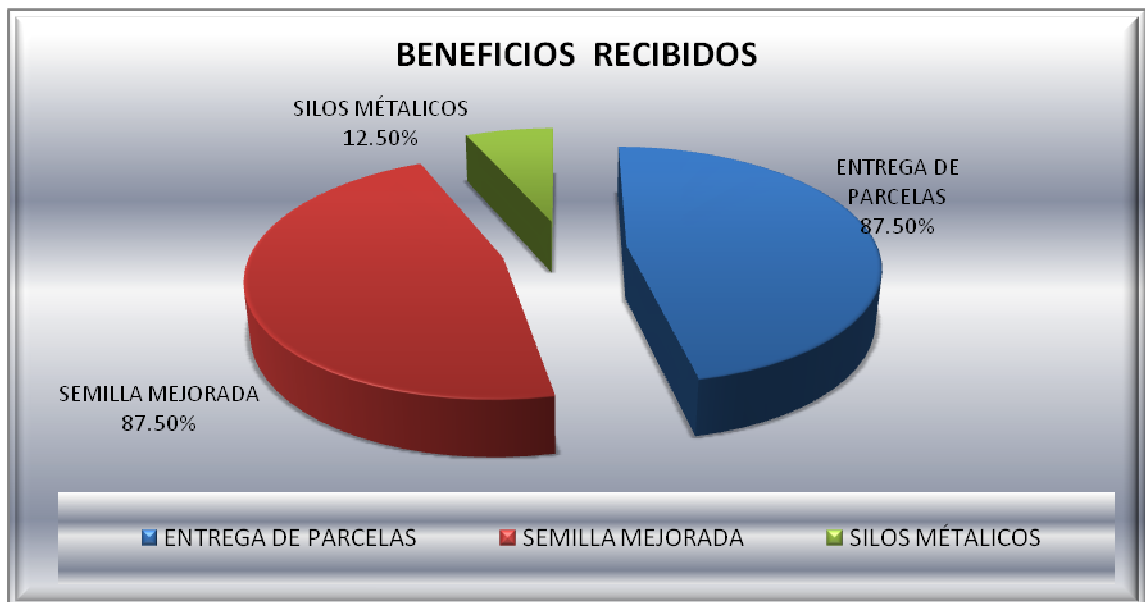
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

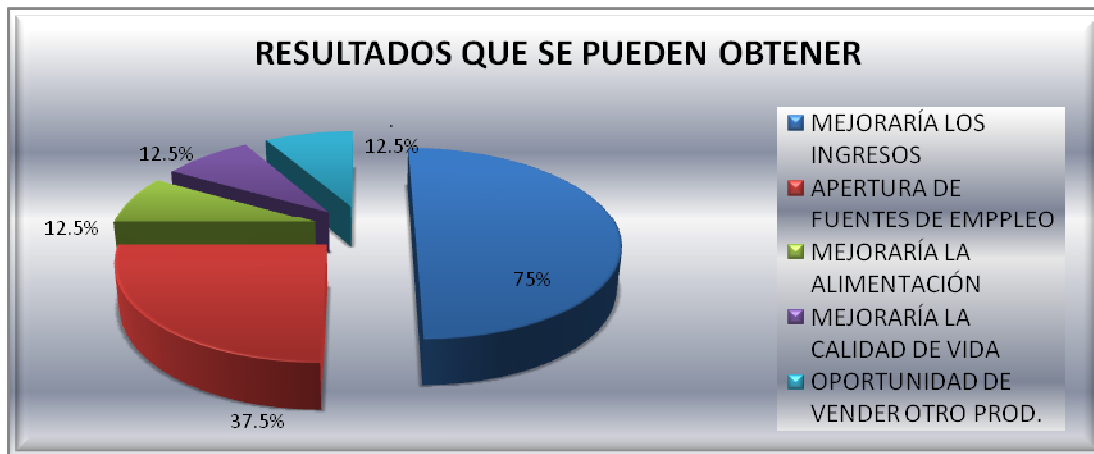
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

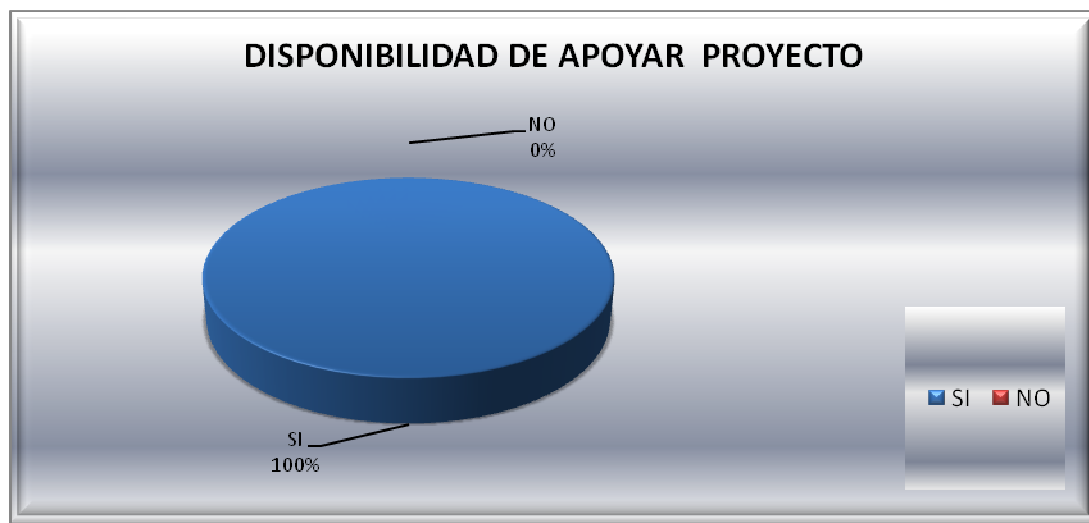
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

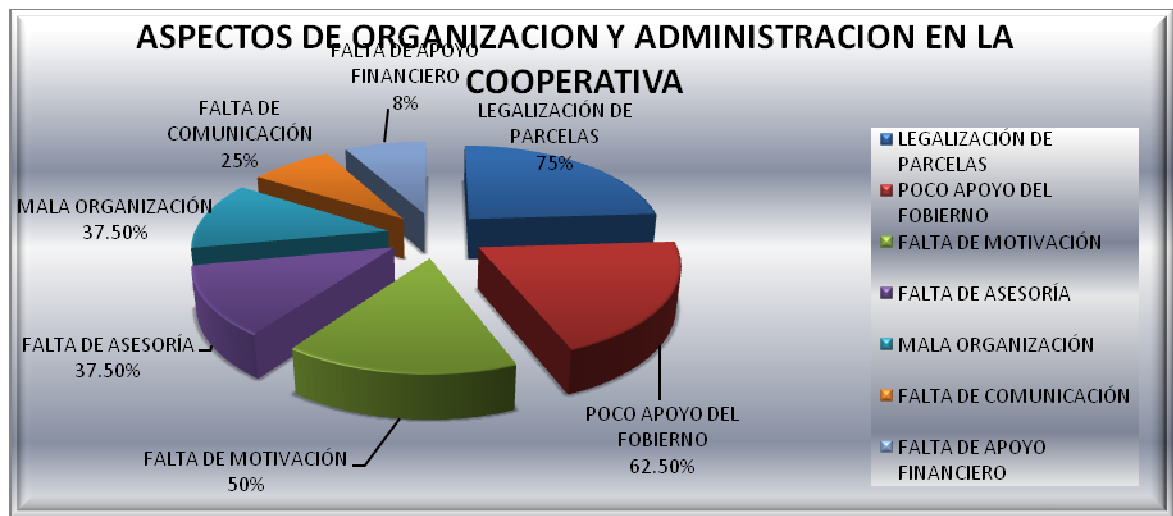
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

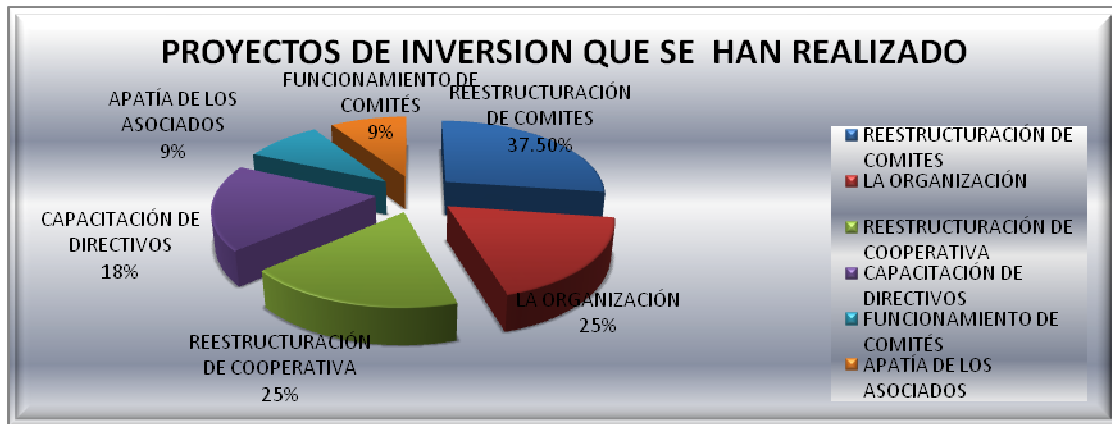
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comités con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendría una mejor organización en la administración de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatía, ya que existe el interés por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

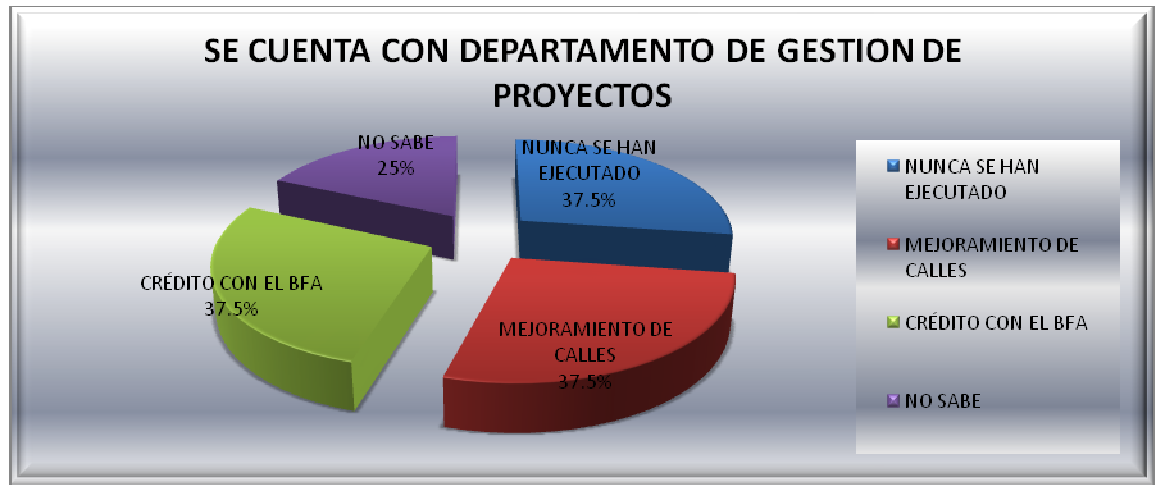
¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

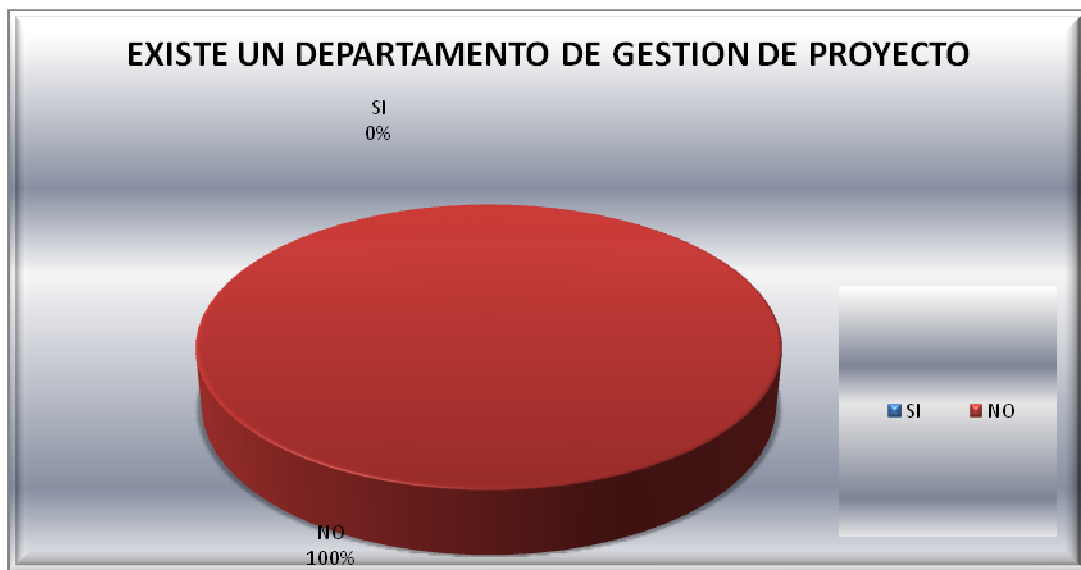
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

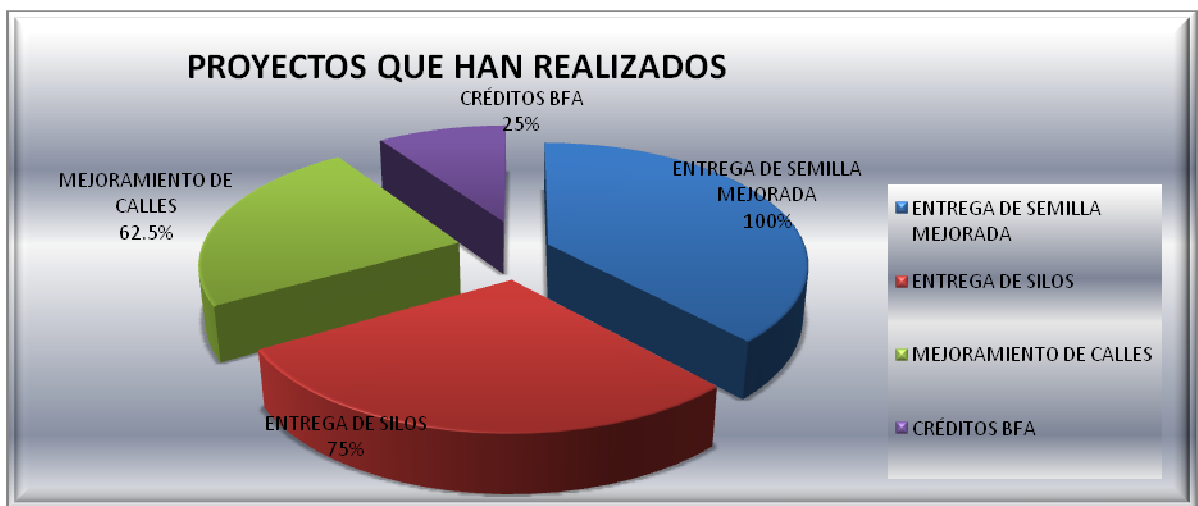
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

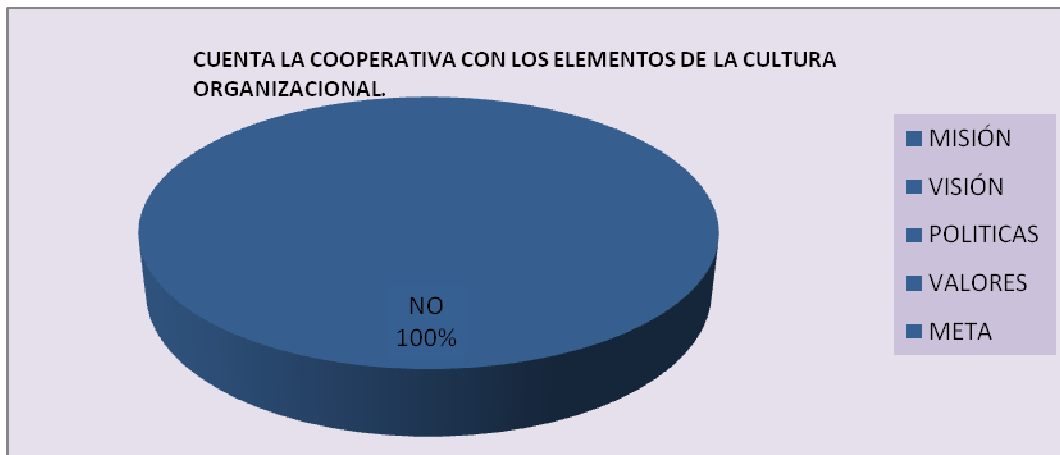
¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

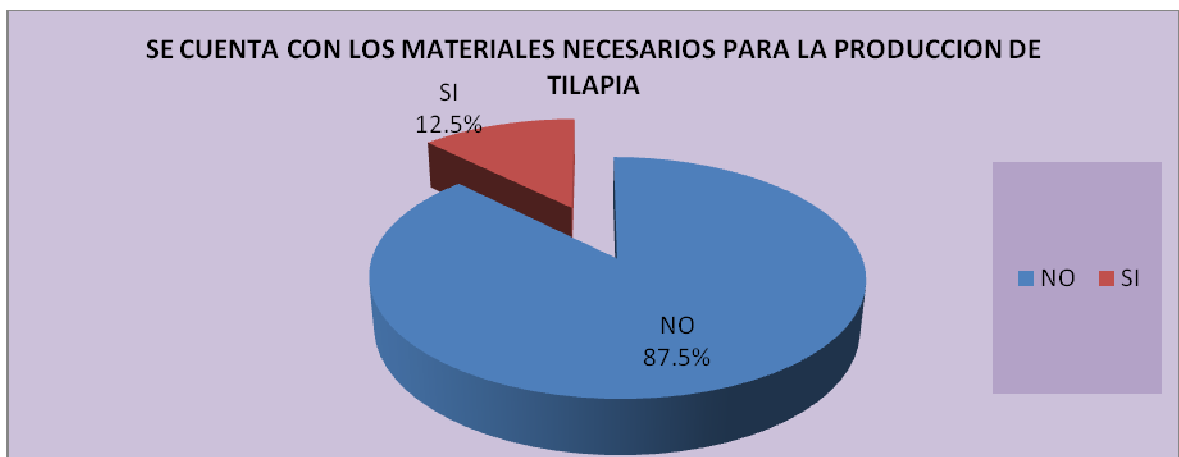
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

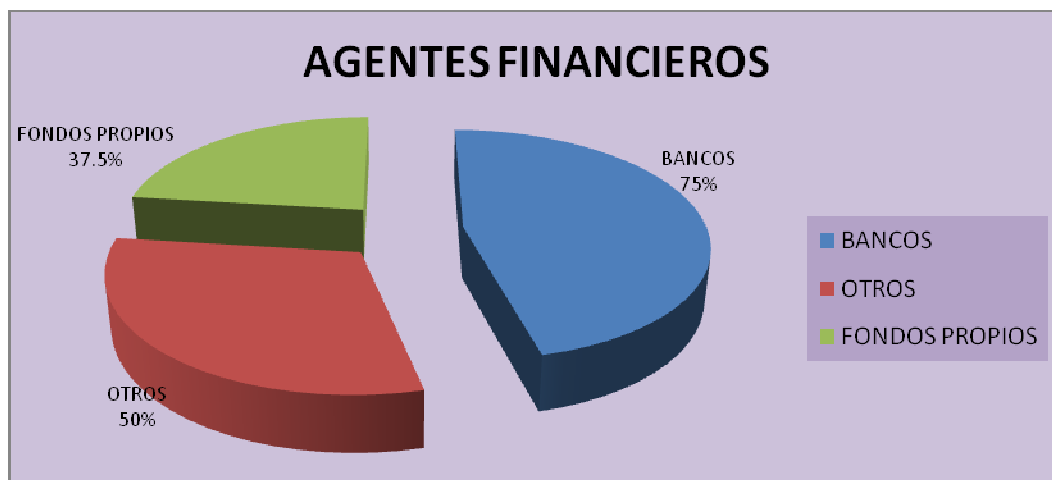
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

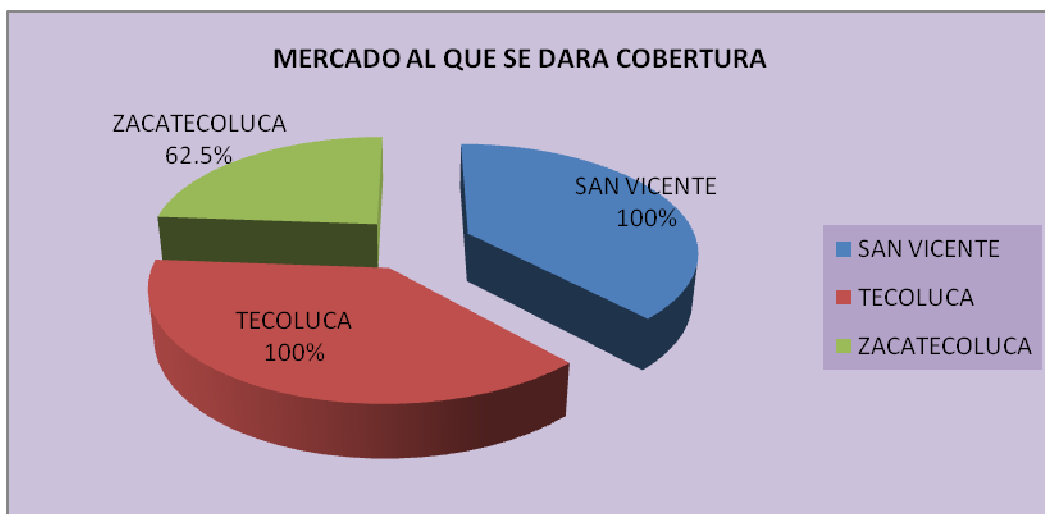
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

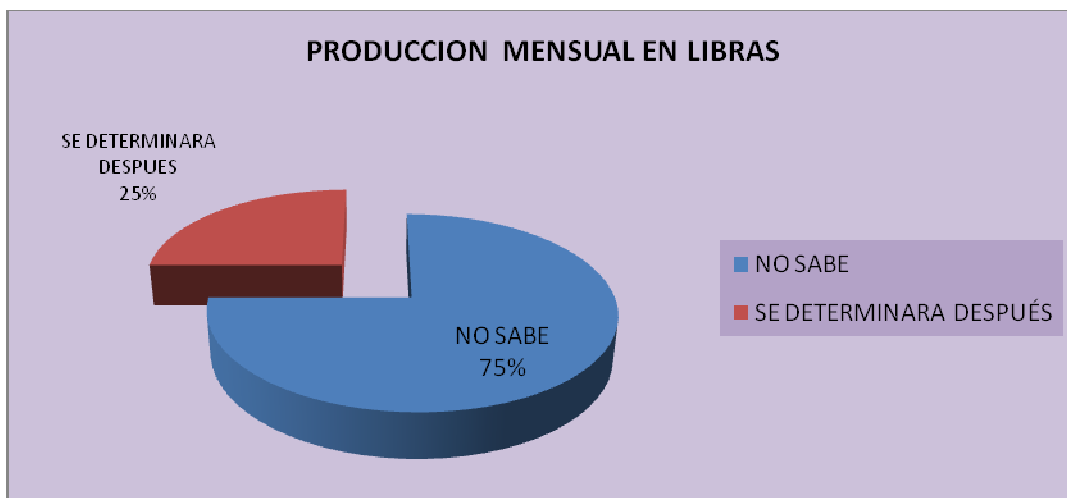
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

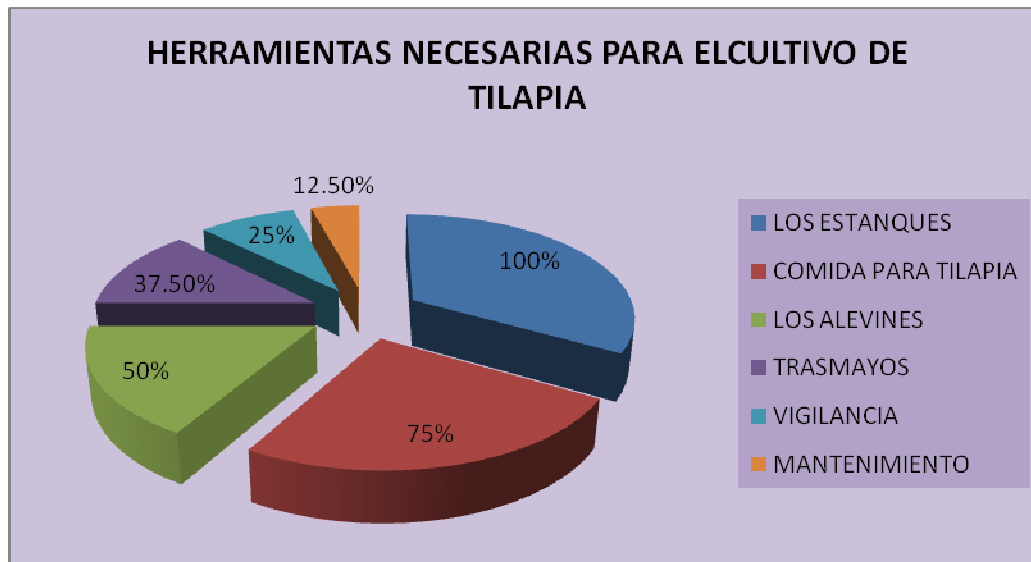
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuales son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

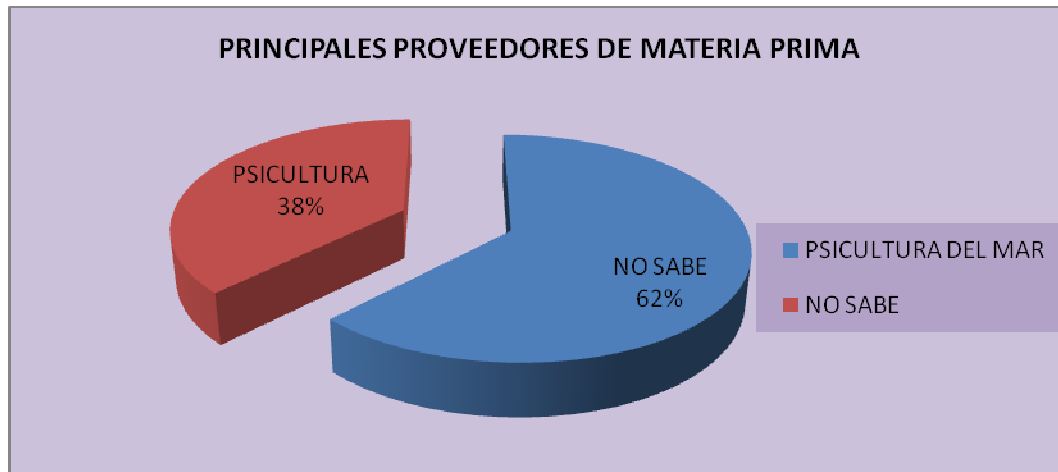
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

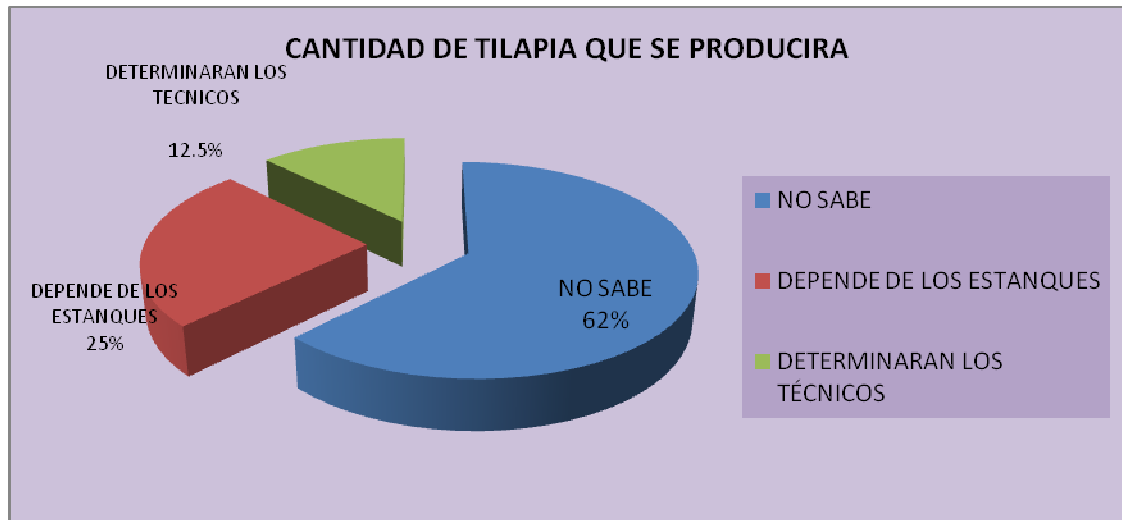
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

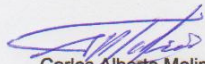
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

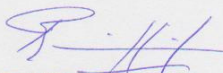
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
 Agropecuaria Km. 58 de R. L.
 Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
 Técnico CENDEPESCA
 Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicass de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicass de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





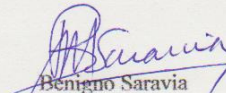
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almádana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecas, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilómetro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Denigno Saaviza
Jefe de compra y Ventas



Av. José Simón Casas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.F.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



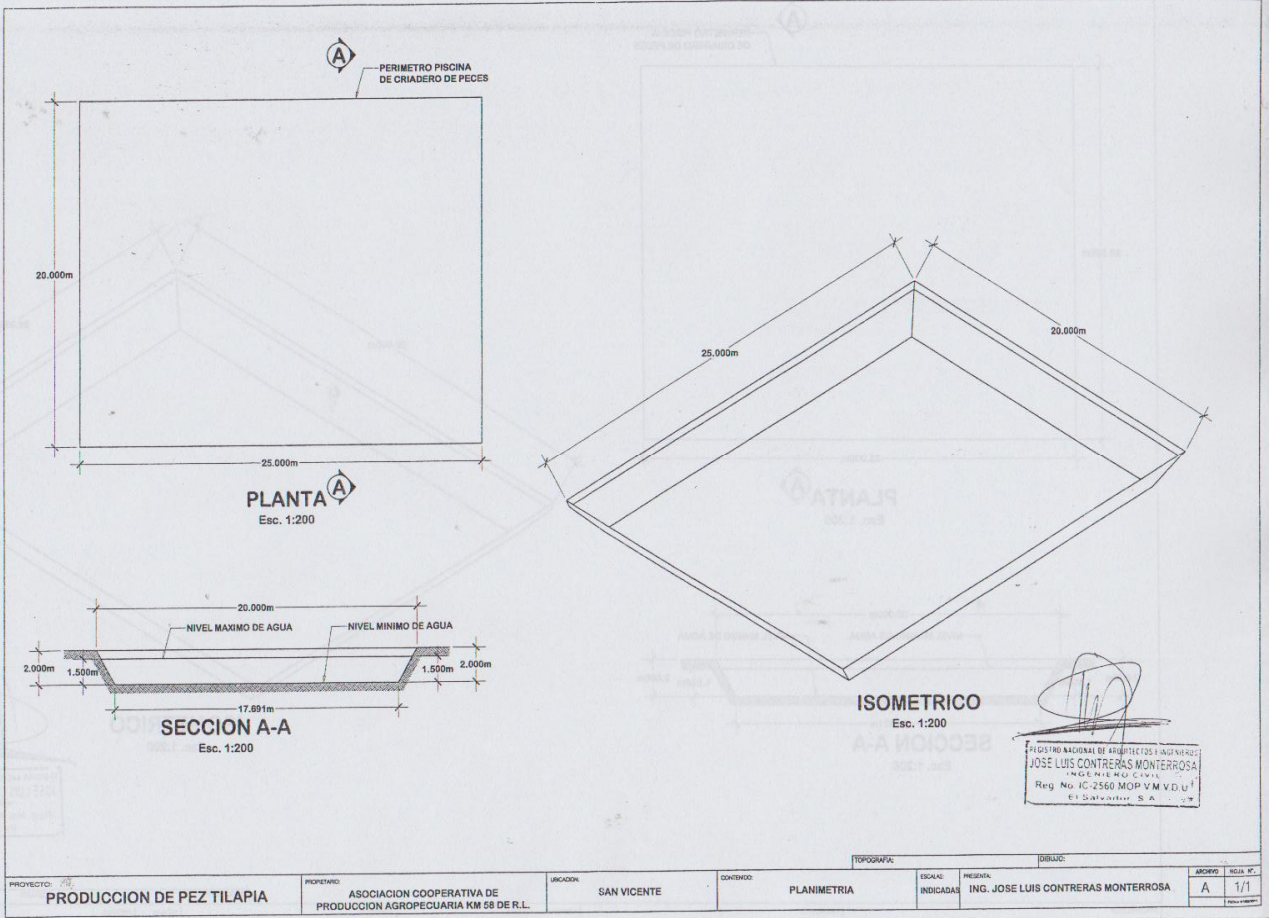
AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para sobrepasar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortíz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”. ¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepic. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ [http://comisioncivicasdemocraticas.org/san vicente](http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente)

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada acabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente, de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\begin{array}{l} \text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ \$ } 0.63 \quad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.} \\ \quad \quad \quad 454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"} \end{array}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

Precio de Comercialización = \$ 0.82 X 30% = **\$ 1.07**

Según estudio realizado el precio de la tilapia en el mercado para el año 2011, es de \$1.50.

1.3 PLAZA.

La localización de la planta de producción estará determinada por la ubicación de las tierras de los asociados a la cooperativa, las cuáles se encuentran ubicadas en Cantón San Jacinto, un kilómetro al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente. Estas cuentan con una extensión de alrededor de 100 manzanas divididas en dos partes siendo en una de estas partes donde se llevará acabo la construcción de los estanques para la producción de Tilapia.



Para la distribución del producto se hará directamente en los nueve puestos de venta de mariscos en el mercado municipal de San Vicente, el producto será distribuido de martes a

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales

Visítanos en:

El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan
solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.



"Nuestra Tilapia, símbolo de
calidad, sabor y nutrición para
la Comunidad".

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su ■■■■

RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que puedas comprobar **QUE ES UNA TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE **CALIDAD, SABOR Y NUTRICIÓN** PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON NOSOTROS!!!!!!

Si lo prefieres
puedes
llamarnos al
2334-3204.

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a ½ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platillos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

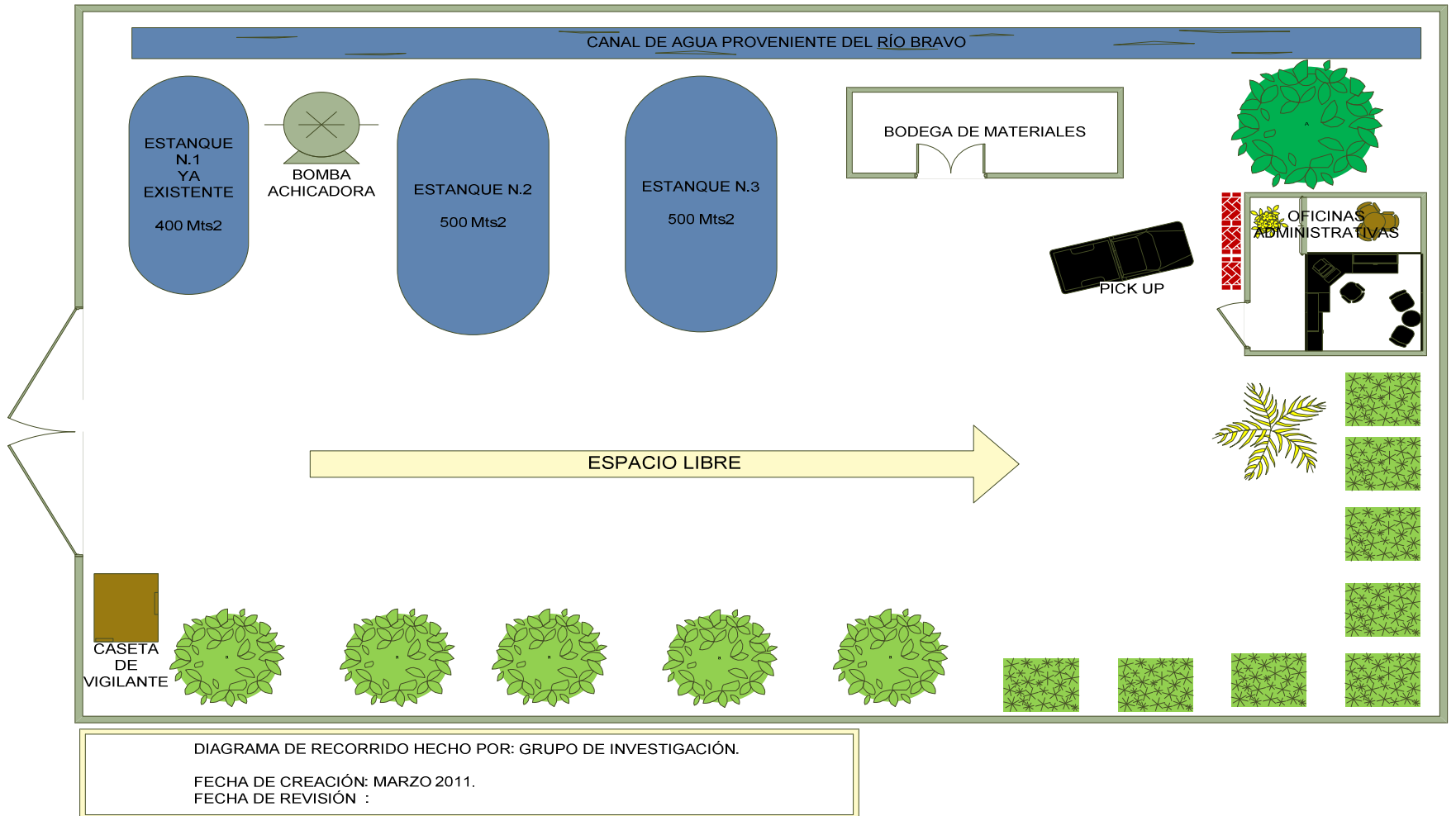
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIME NTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

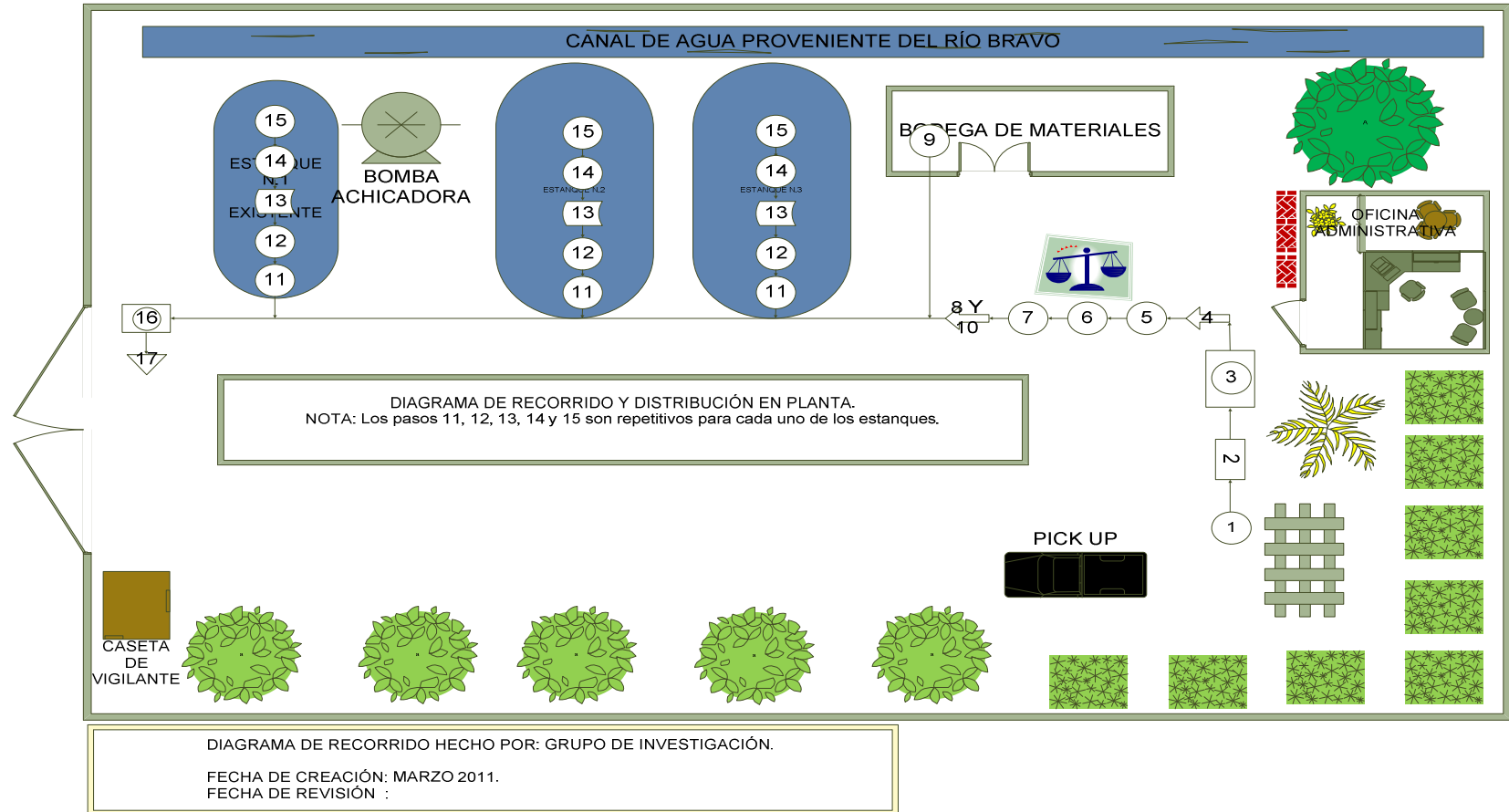
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque , teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año , (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar a cabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

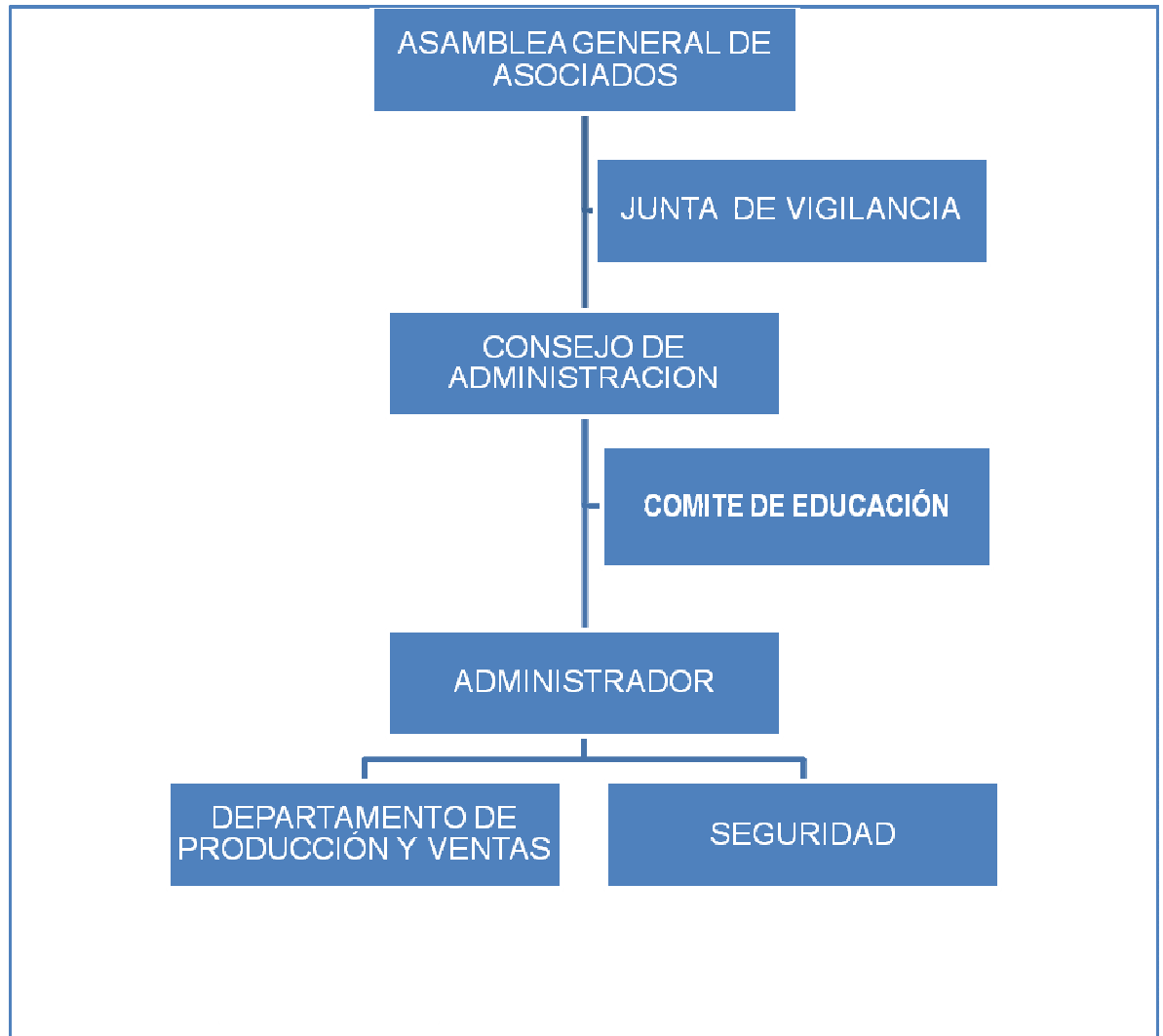
MISIÓN



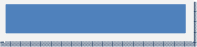
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
	0									
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

$$\text{Razón C/B} = \frac{\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05}{\$ 23,308.81}$$

$$= \frac{\$ 36,726.82}{\$ 23,308.81}$$

$$\text{Razón C/B} = \frac{\$ 36,726.82}{\$ 23,308.81}$$

$$= 1.58$$

$$\text{Razón C/B} = 1.58$$

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

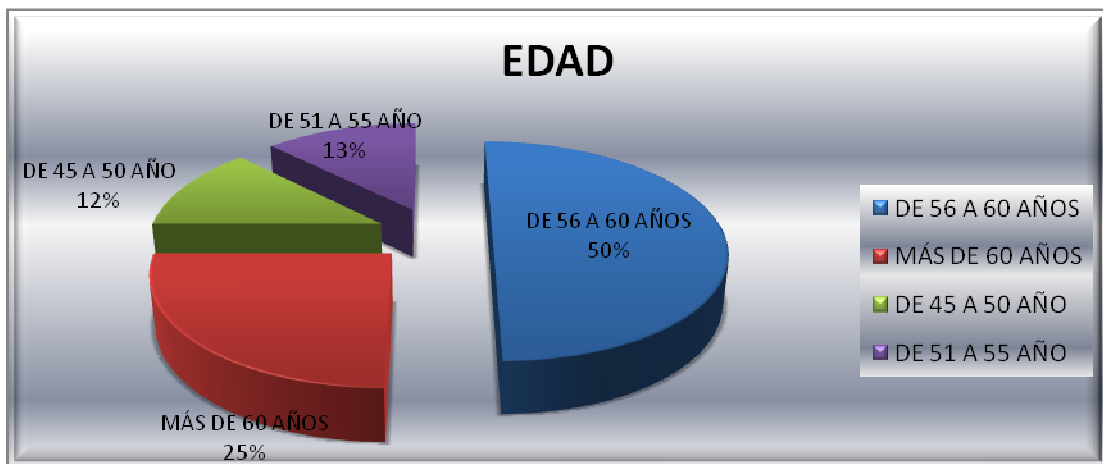
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

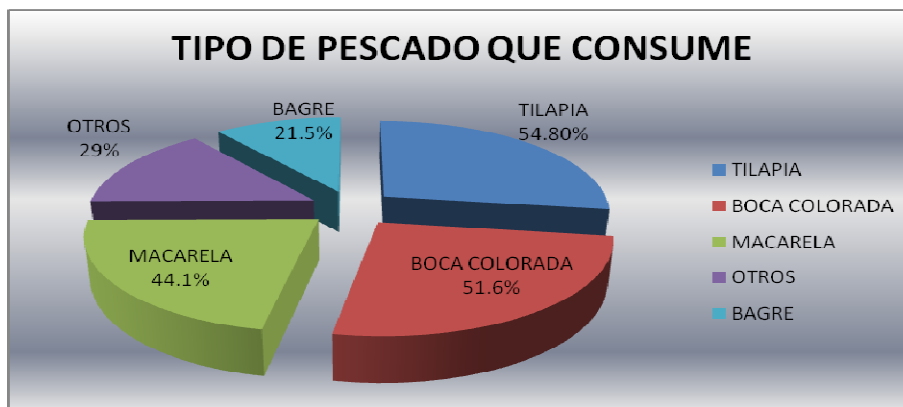
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

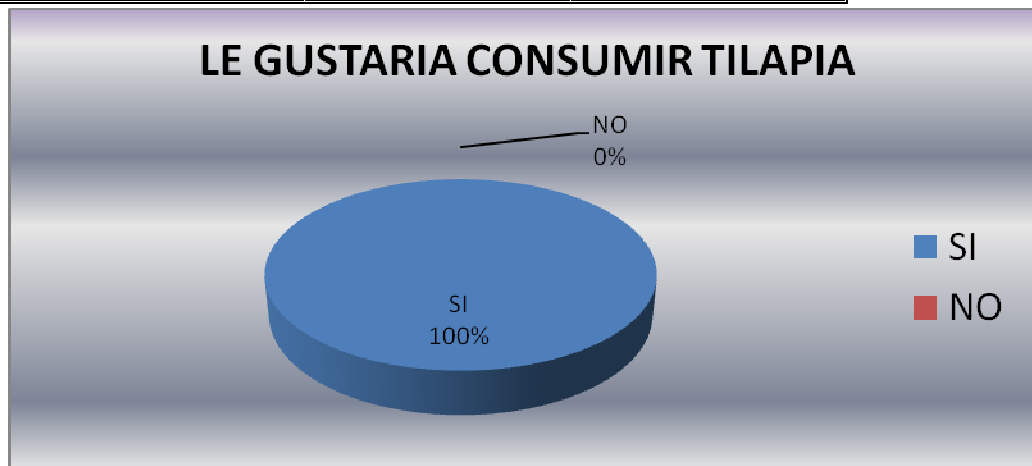
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

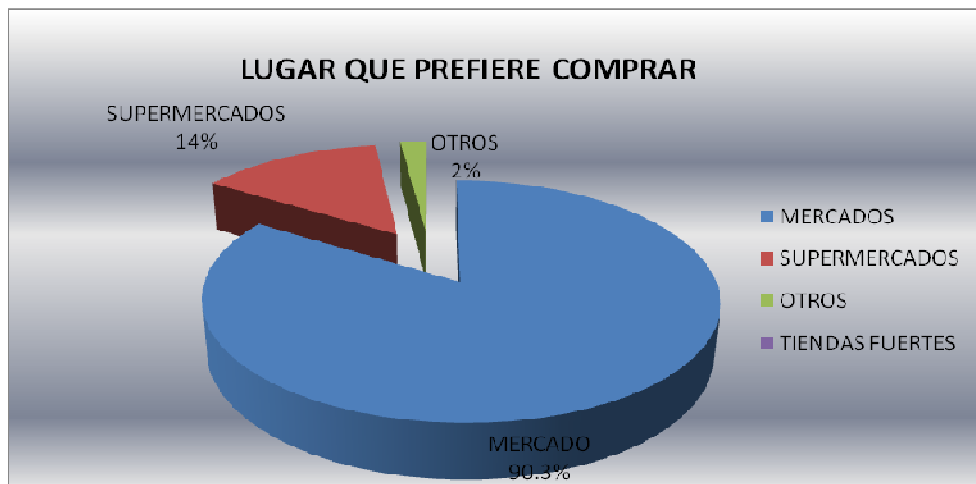
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

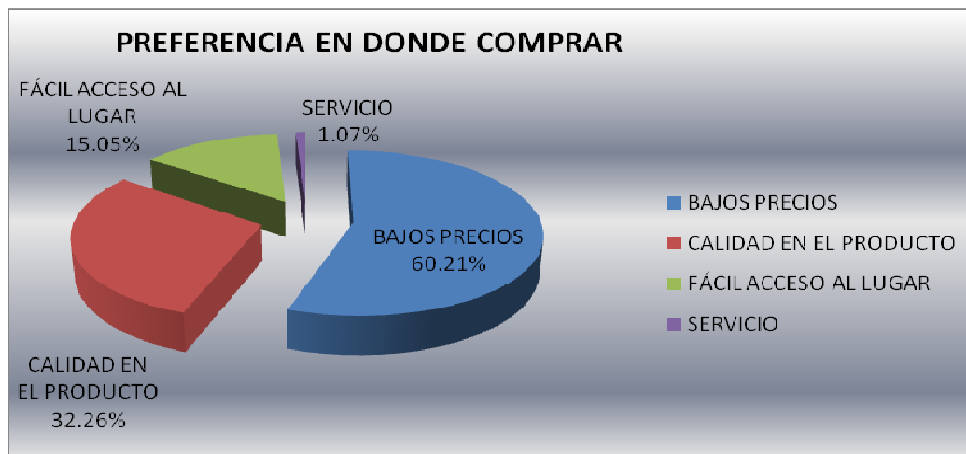
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

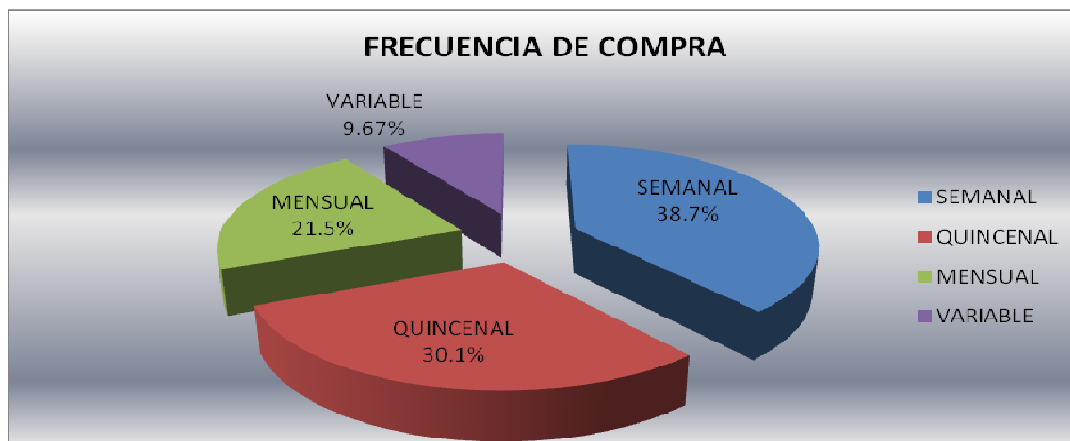
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

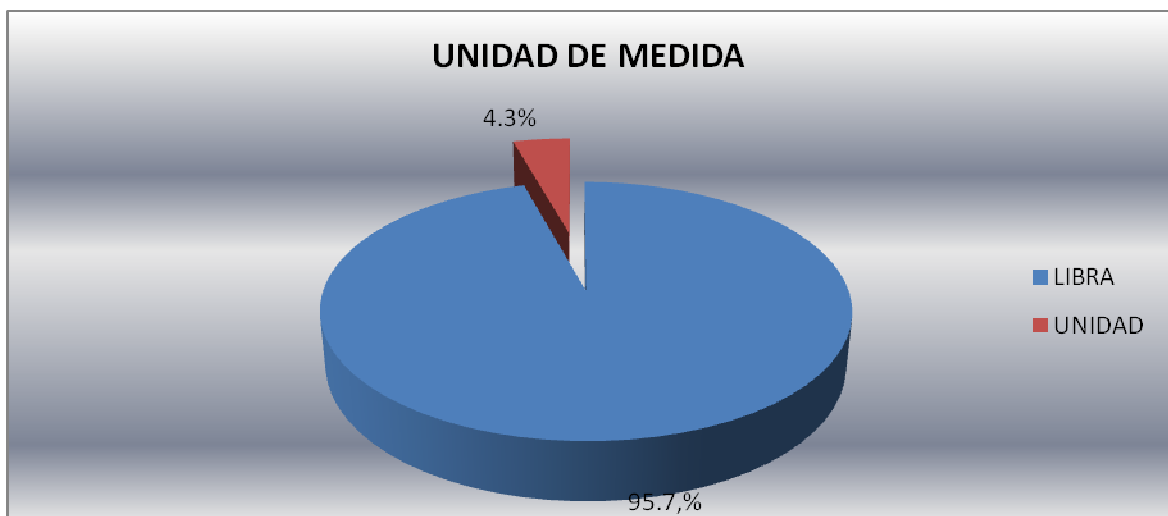
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

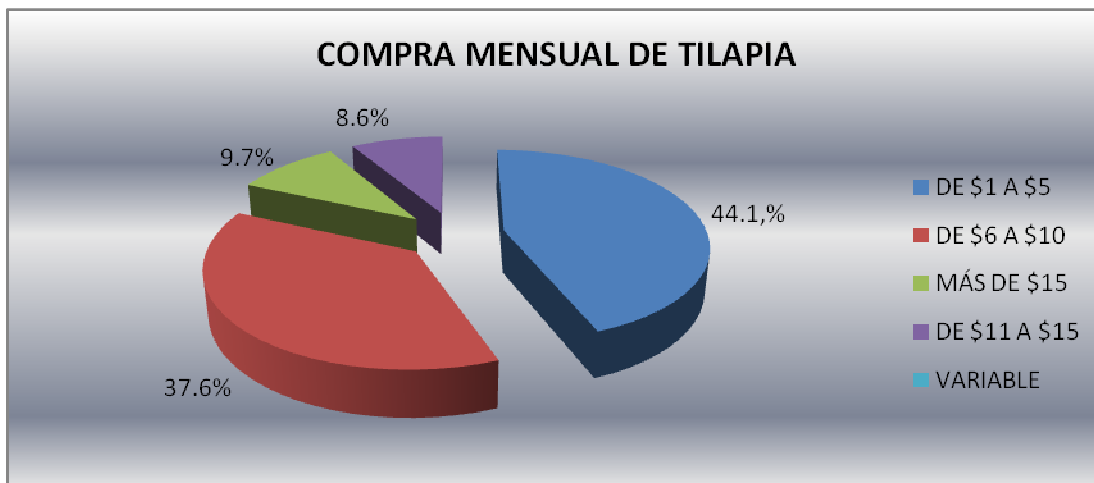
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

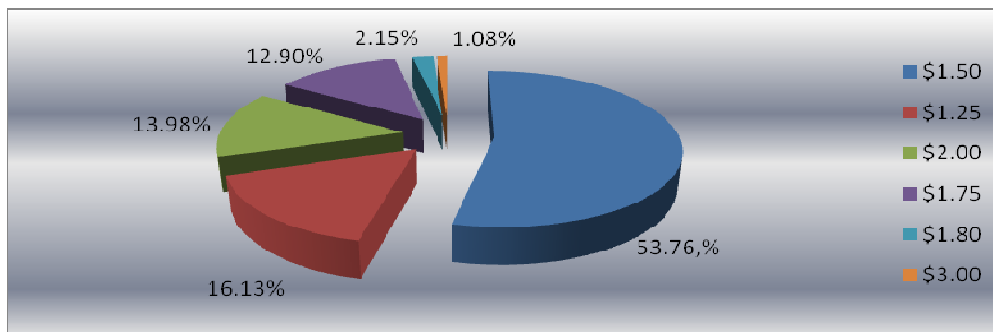
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

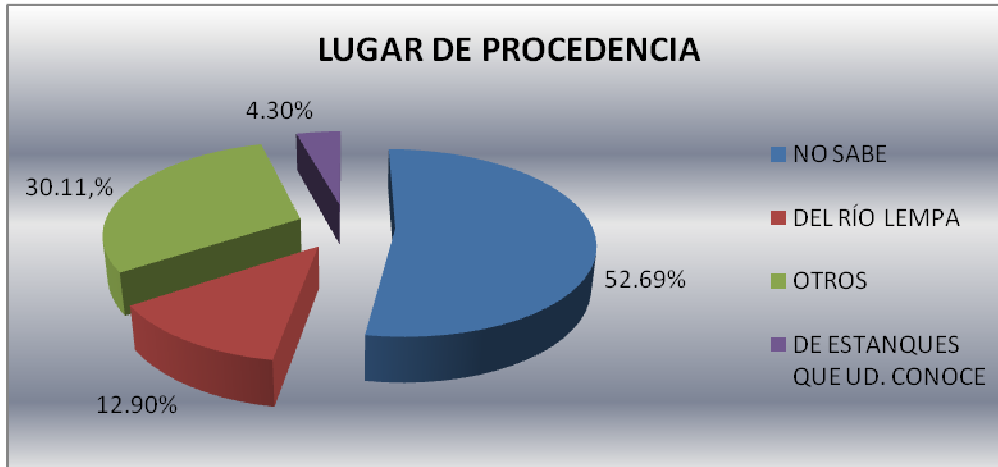
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

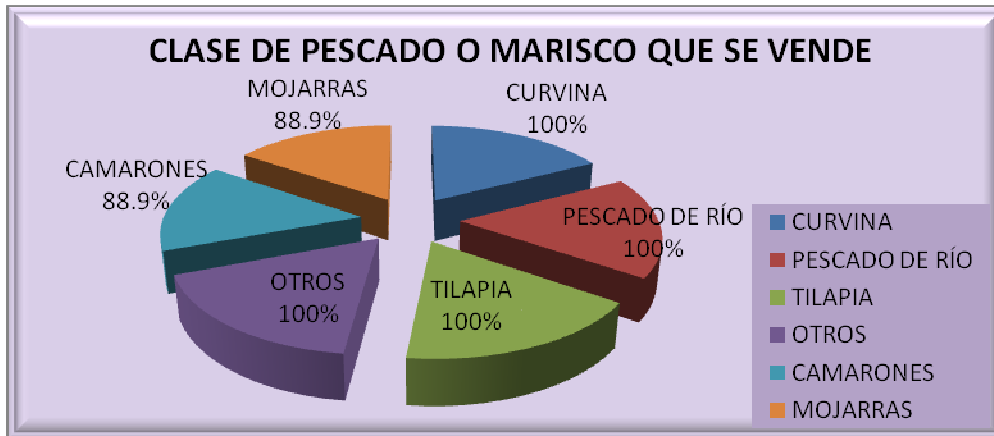
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
 Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

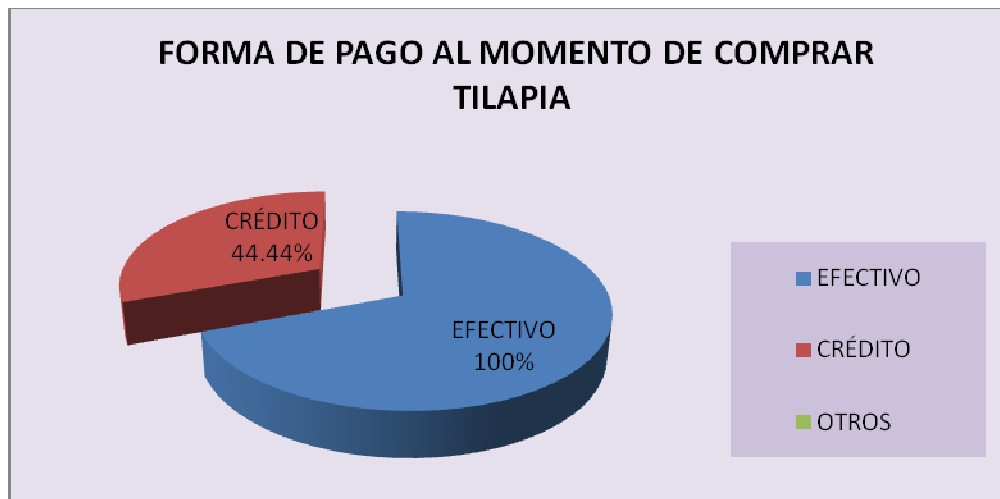
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

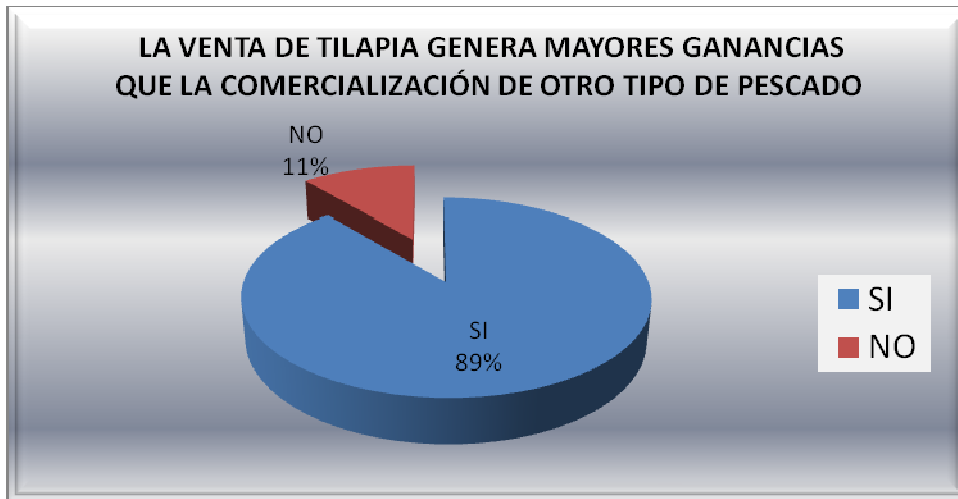
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

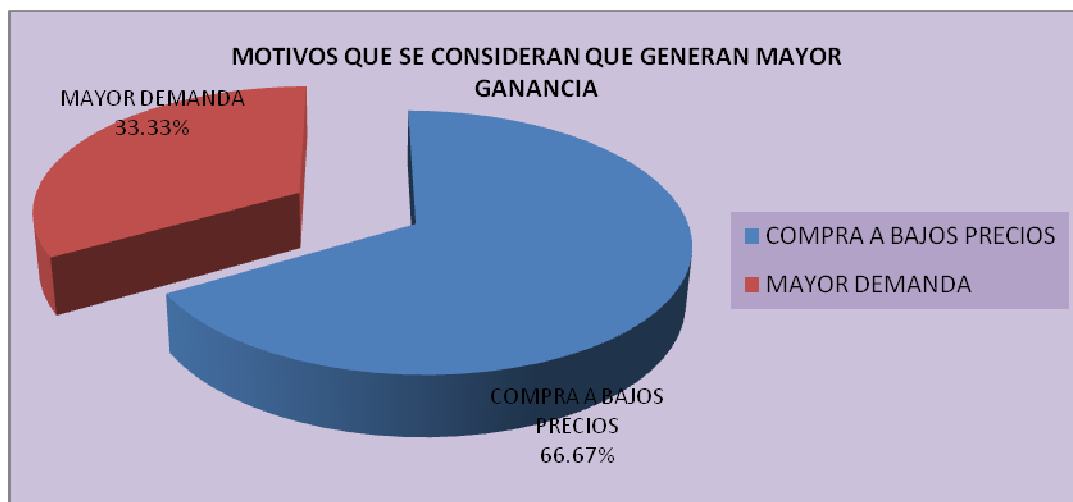


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

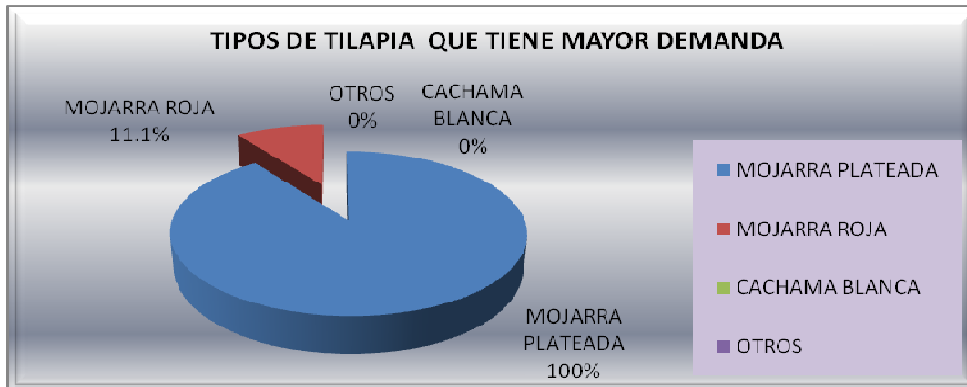
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

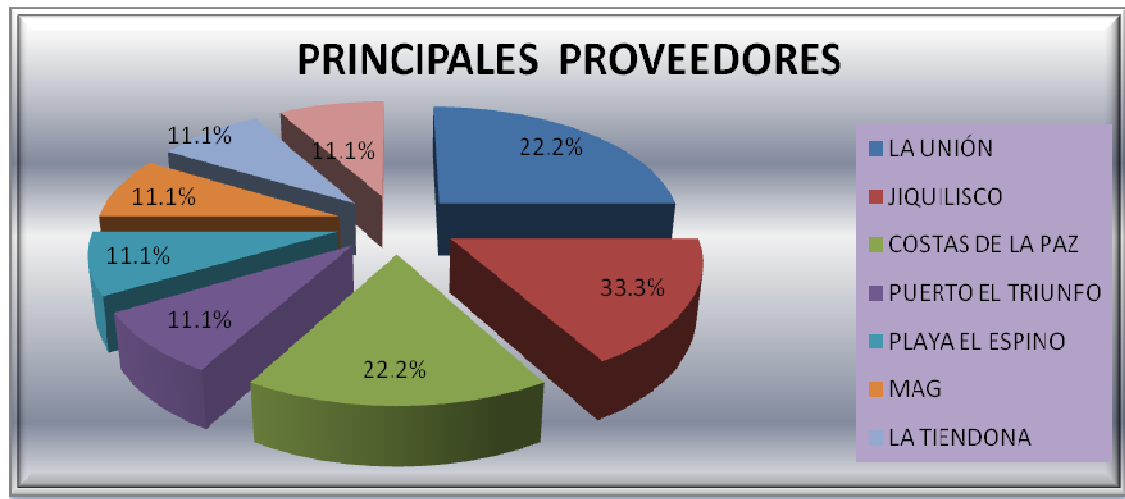
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

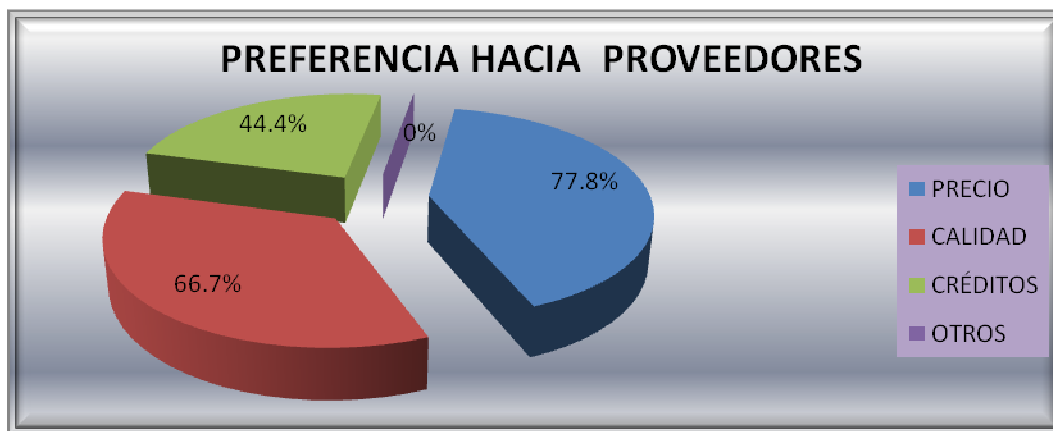
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

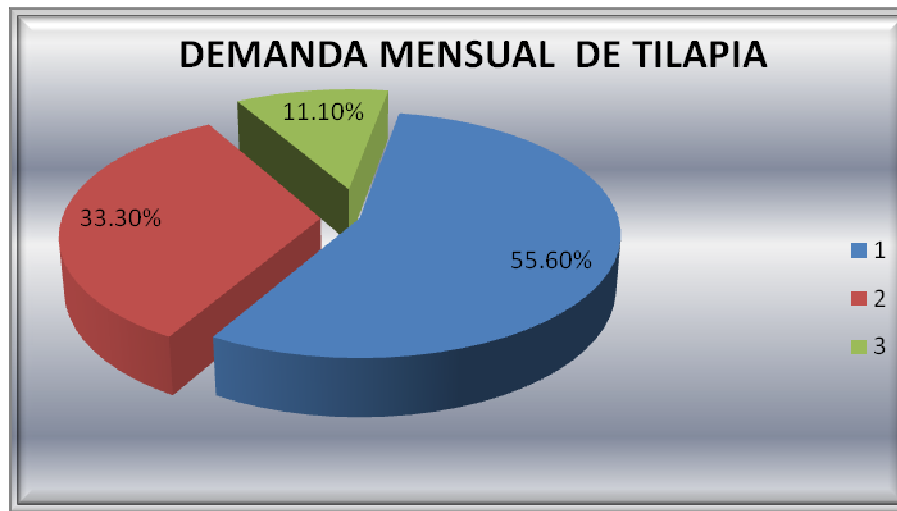
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

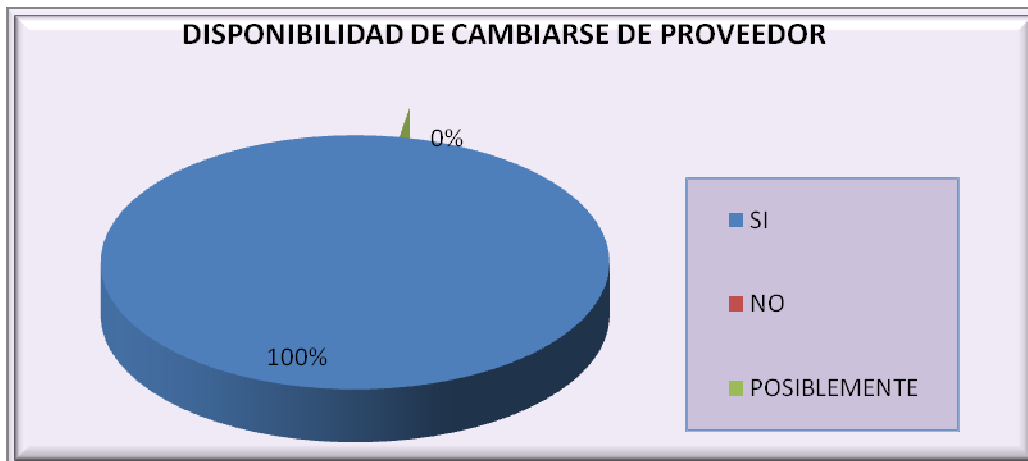
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

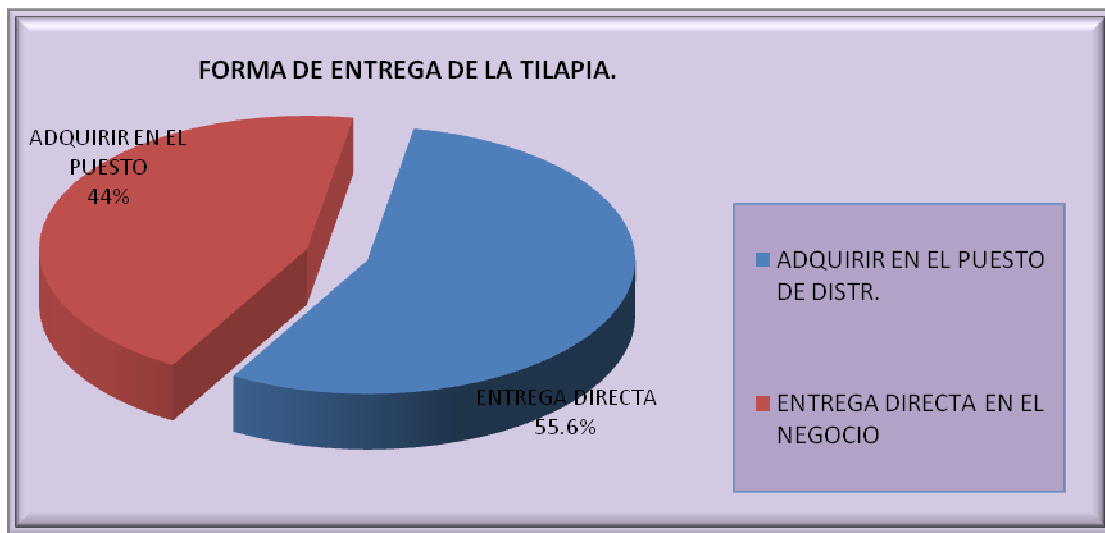
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizarán para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizarán para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

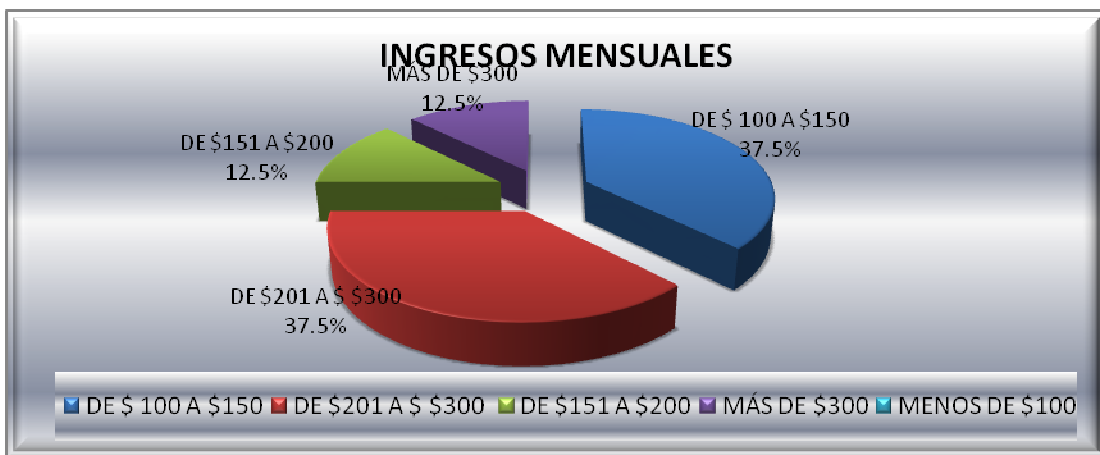
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

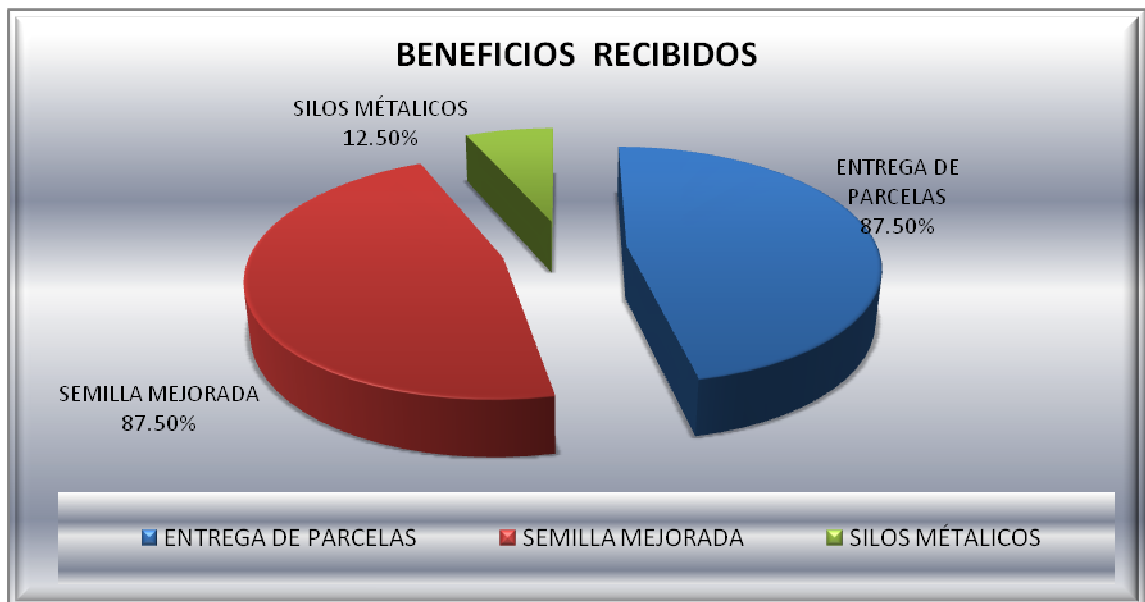
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

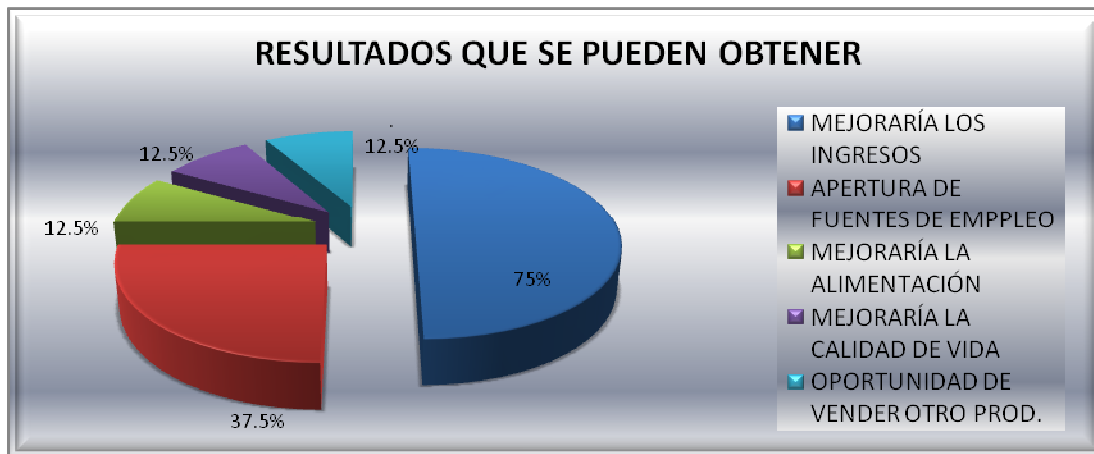
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

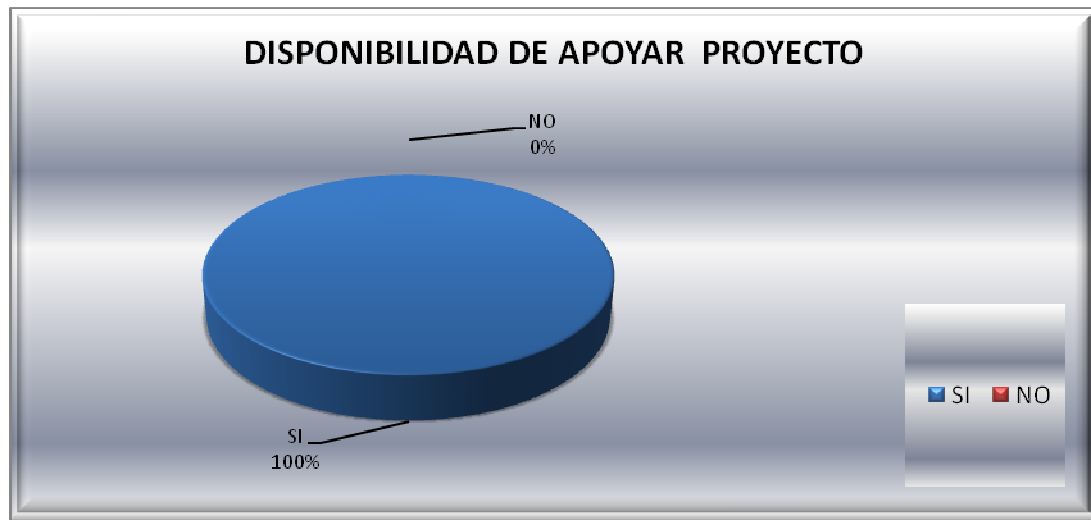
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

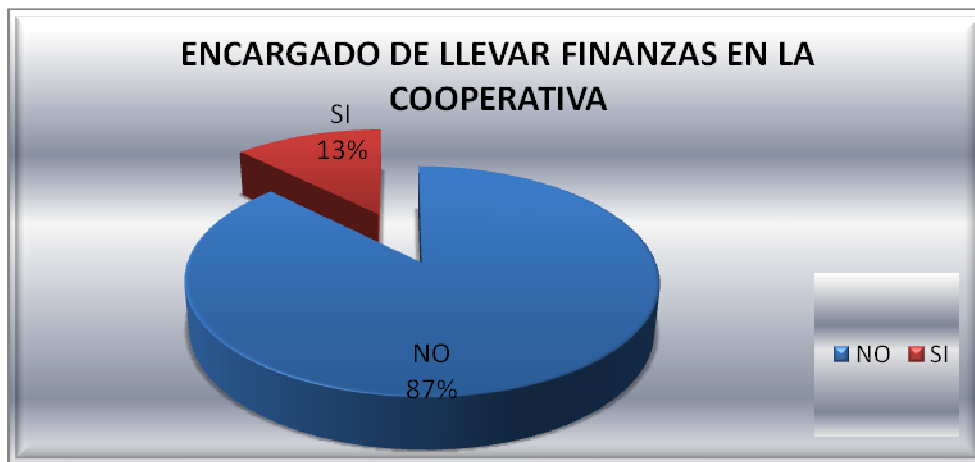
¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

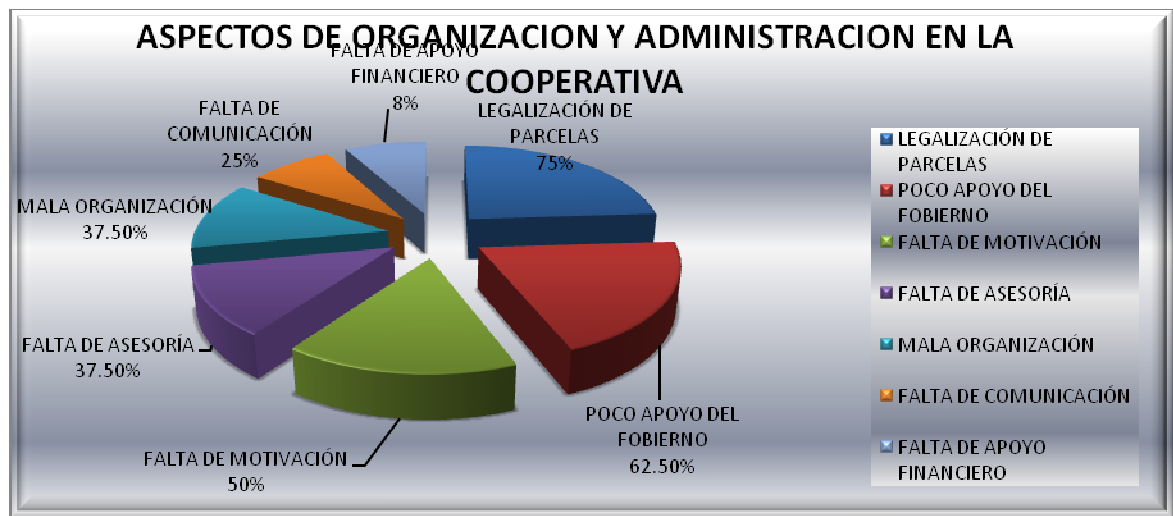
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

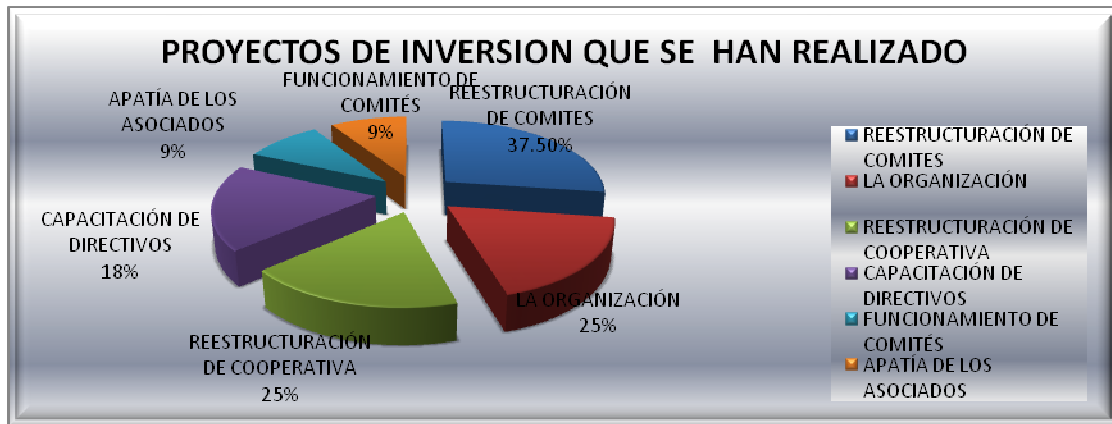
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

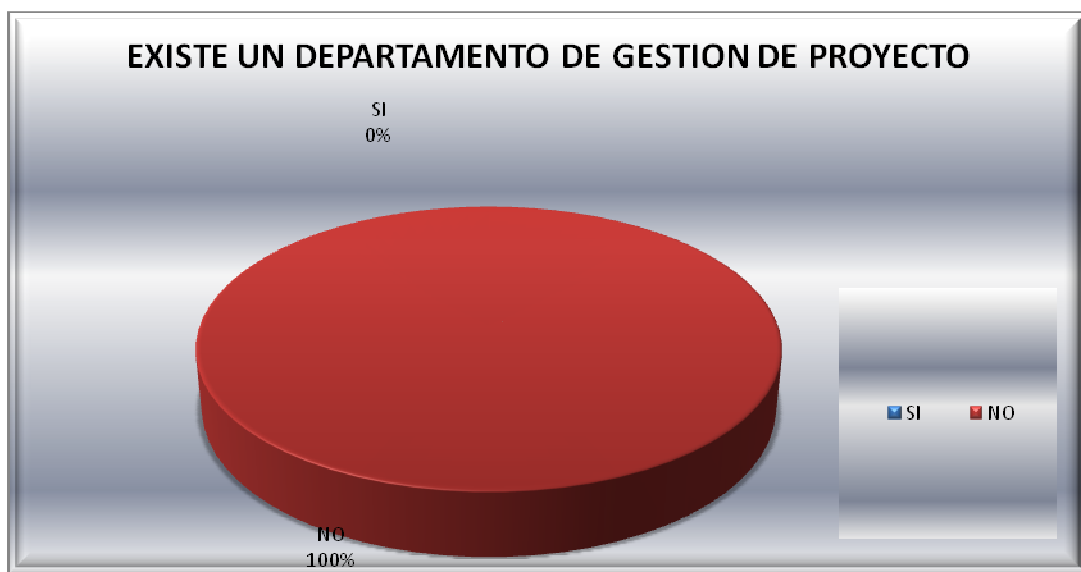
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

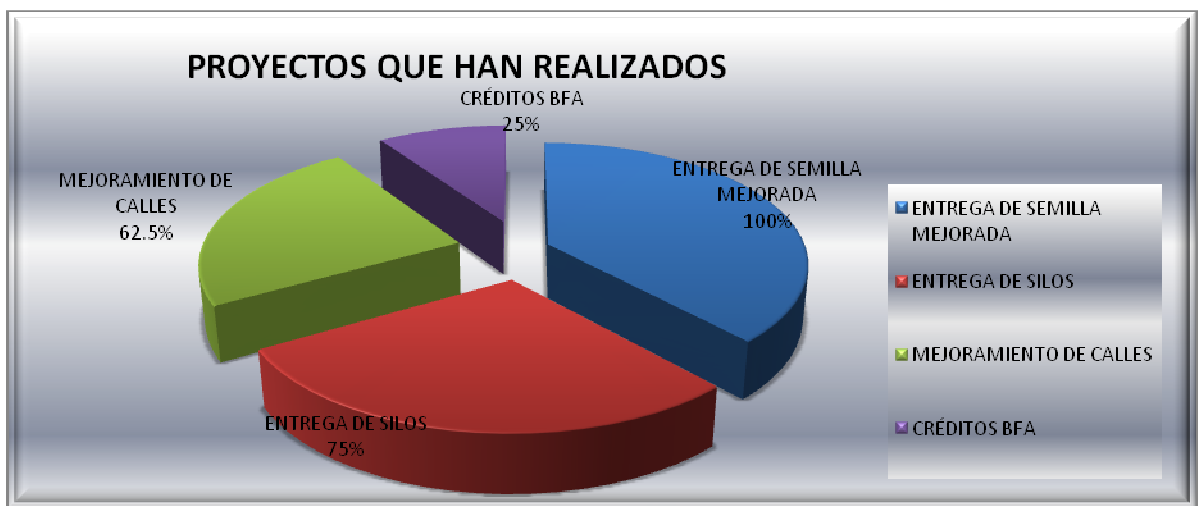
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

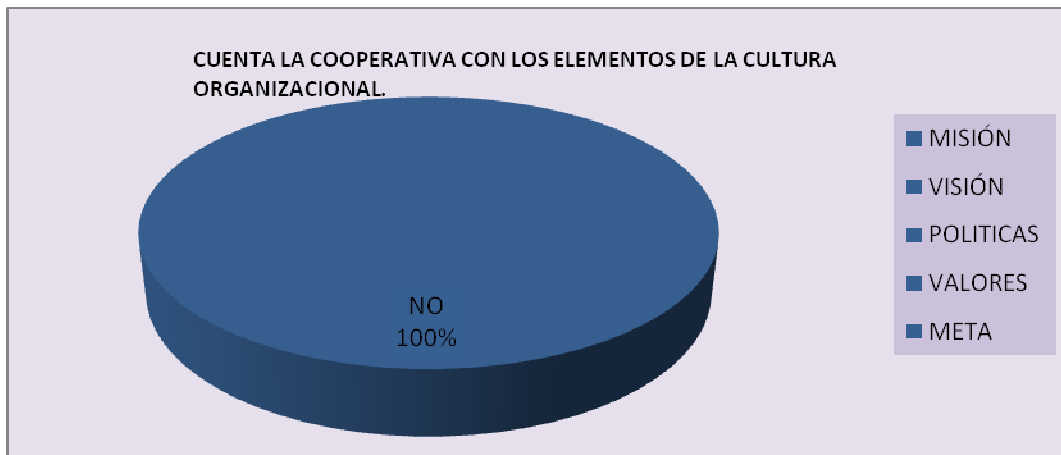
¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

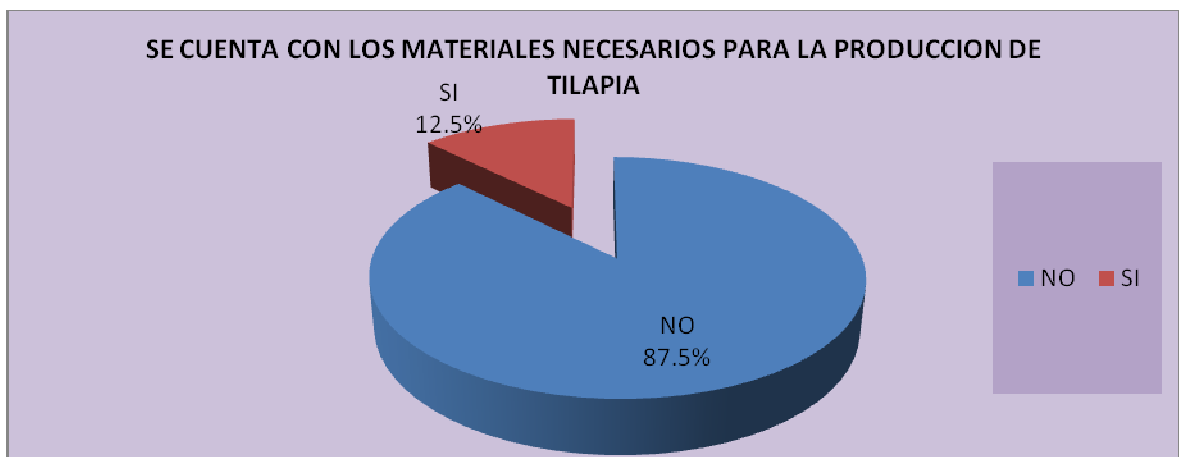
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

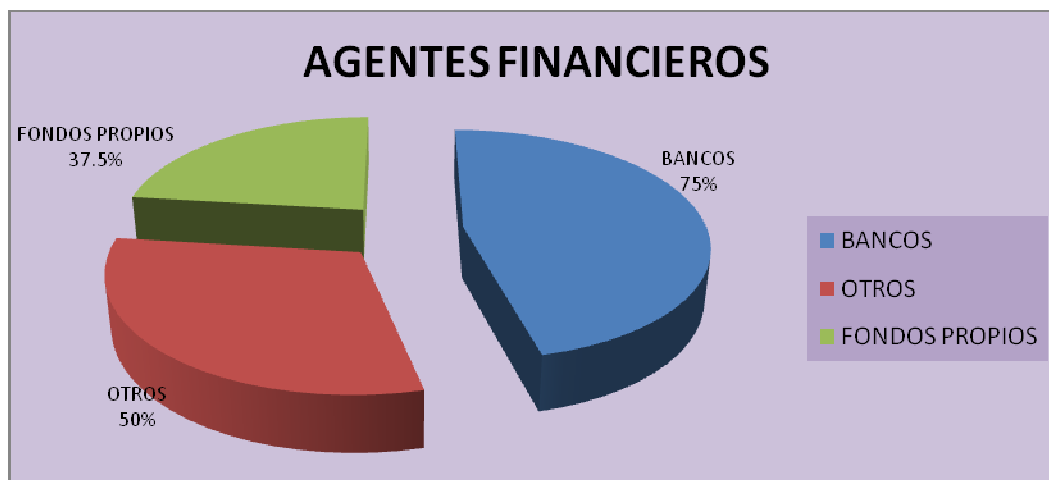
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

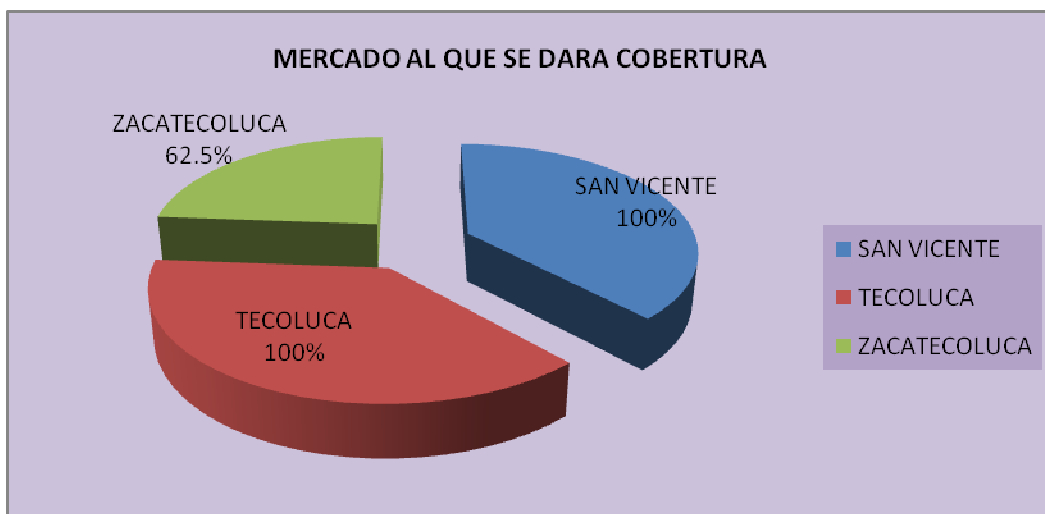
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

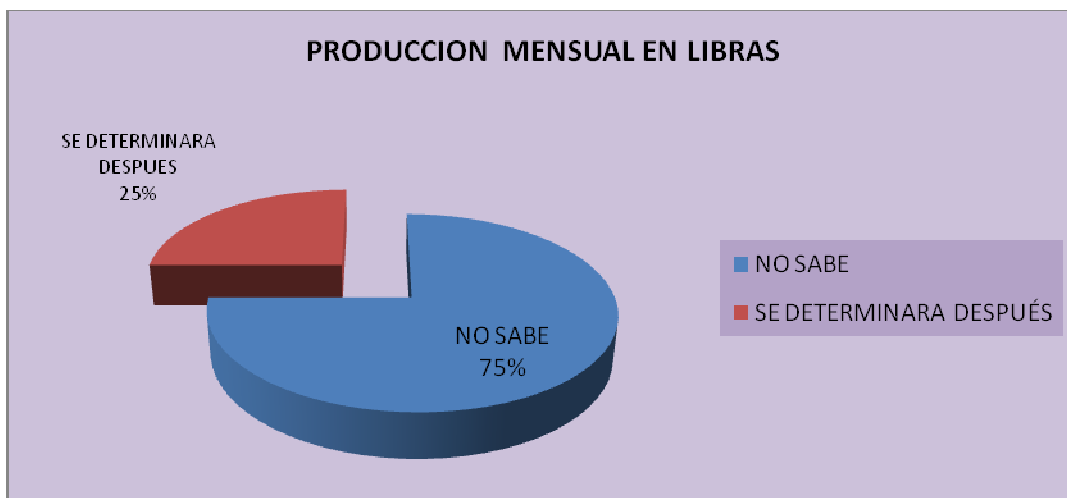
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

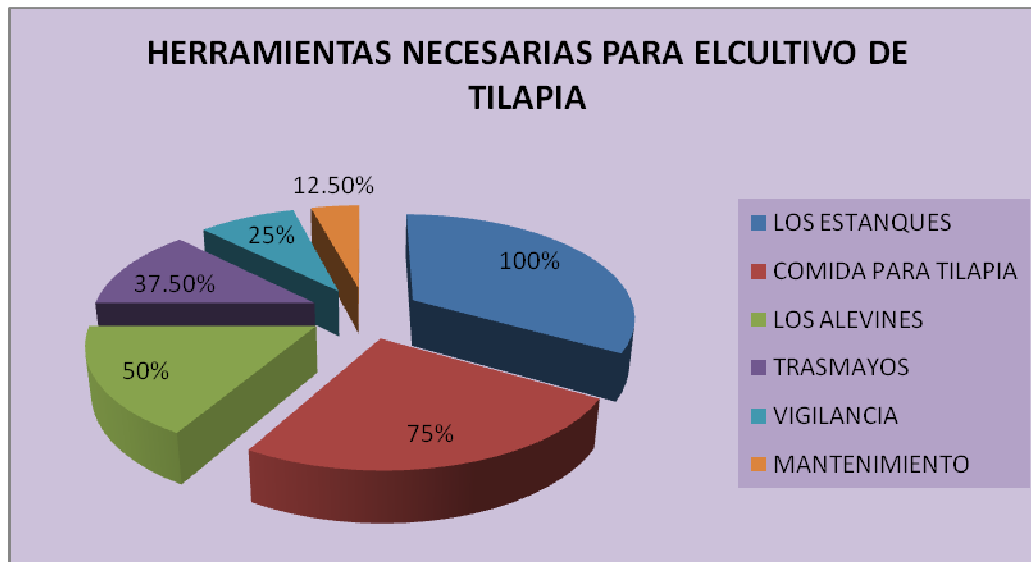
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuales son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

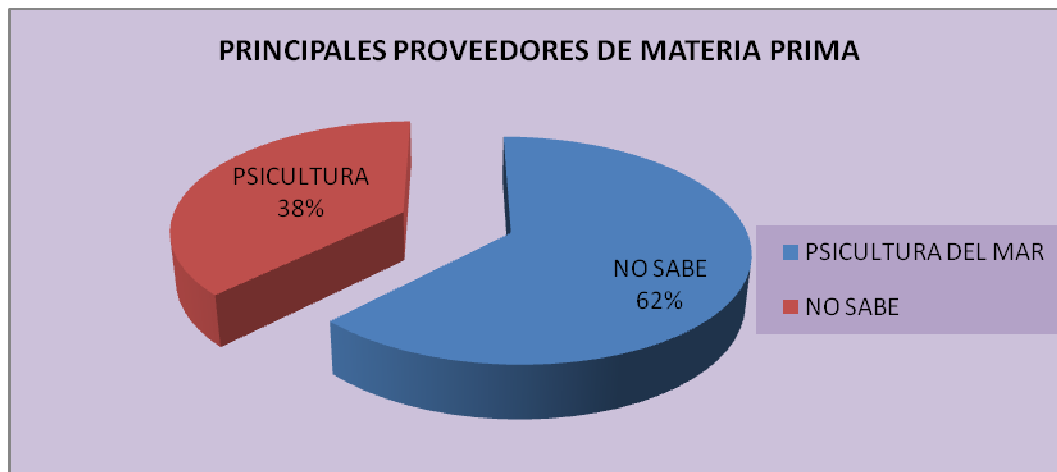
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

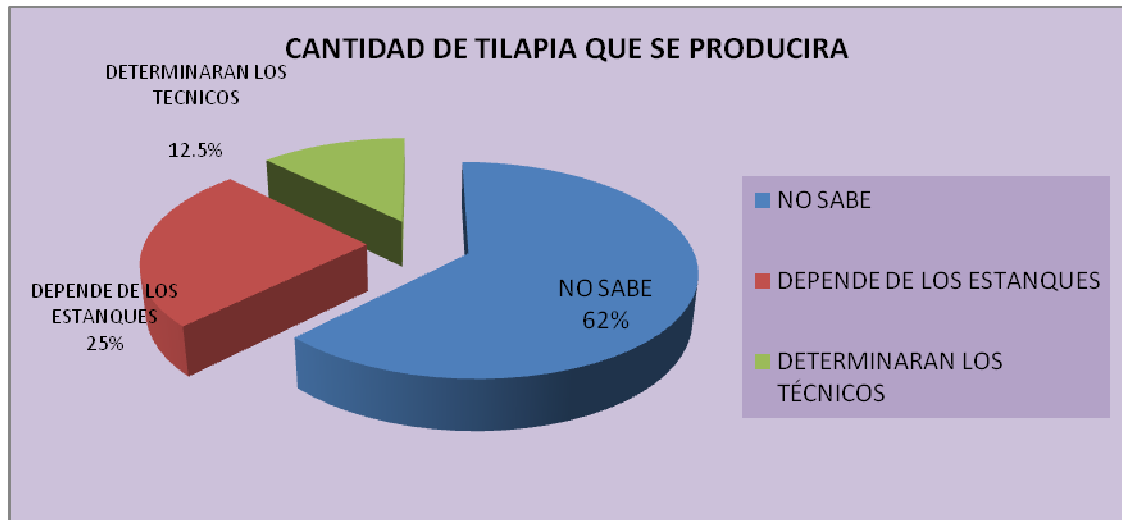
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

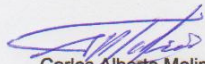
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

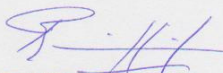
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
 Agropecuaria Km. 58 de R. L.
 Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
 Técnico CENDEPESCA
 Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.



FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicass de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicass de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303






PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almódana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilometro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Daniela Sazawa
Jefe de compra y Ventas



Av. José Simón Cañas Tel.: 2304-0000



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



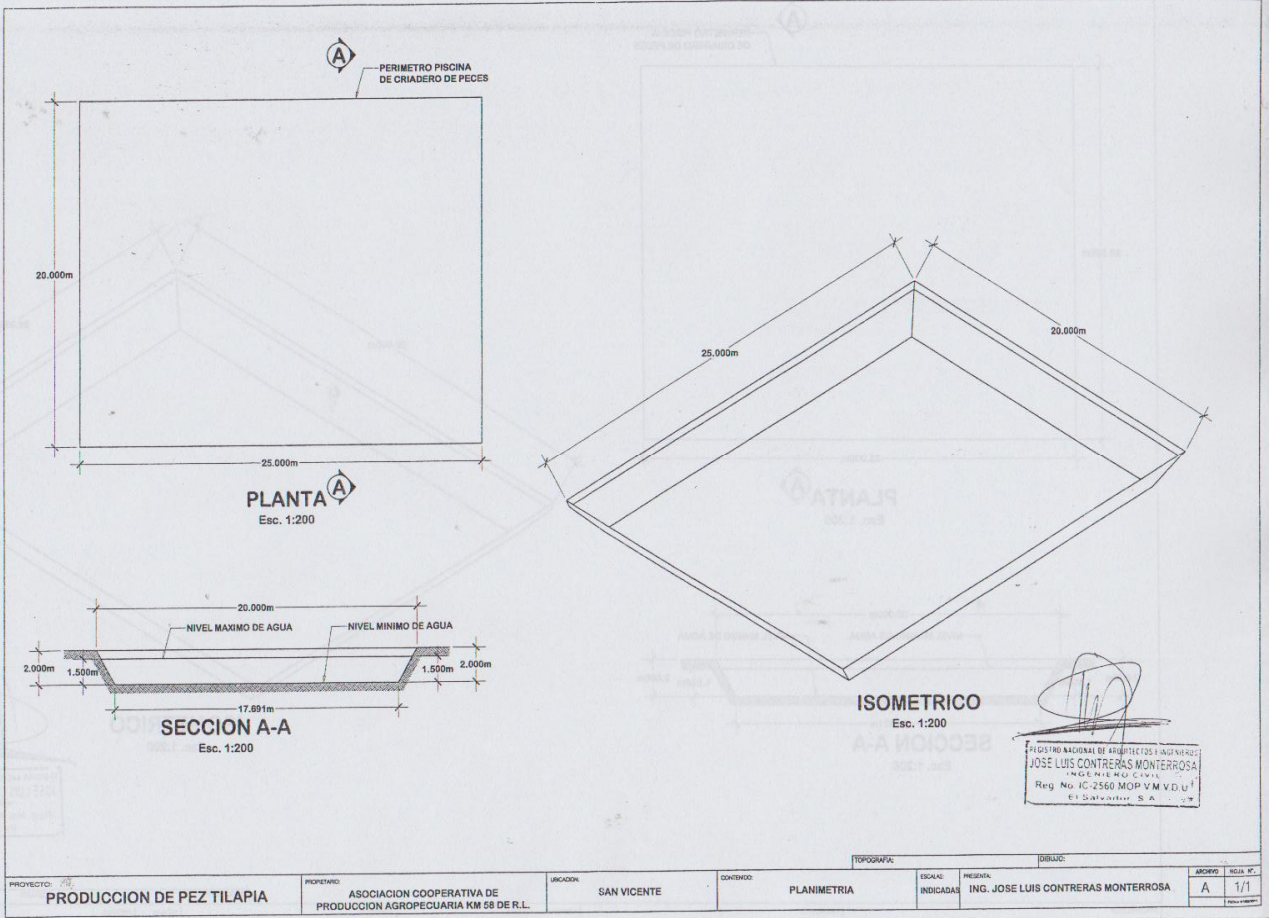
AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



PERIMETRO PISCINA DE CRIADERO DE PECES

PLANTA
Esc. 1:200

SECCION A-A
Esc. 1:200

ISOMETRICO
Esc. 1:200

REGISTRO NACIONAL DE ARQUITECTOS AGROPECUARIOS
JOSE LUIS CONTRERAS MONTERROSA
 INGENIERO CIVIL
 Reg. No. IC-2560 MOP V.M.V.D.U.
 EL DISTRITO DE SAN VICENTE

PROYECTO: PRODUCCION DE PEZ TILAPIA	PROPIETARIO: ASOCIACION COOPERATIVA DE PRODUCCION AGROPECUARIA KM 58 DE R.L.	UBICACION: SAN VICENTE	CONTENIDO: PLANIMETRIA	ESCALAS INDICADAS: INDICADAS	REGION: ING. JOSE LUIS CONTRERAS MONTERROSA	FECHA: A	HOJA N.º: 1/1
--	---	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--	-----------------	----------------------

ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para sobrepasar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortiz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”.¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepec. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Amstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada acabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C.ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente , de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de RL. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\begin{array}{l} \text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \$ 0.63 \quad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.} \\ \quad \quad \quad 454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"} \end{array}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.



"Nuestra Tilapia, símbolo de
calidad, sabor y nutrición para
la Comunidad".

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de
Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su ■■■■
RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que
puedas comprobar **QUE ES UNA**
TILAPIA!!! SÍMBOLO DE **CALIDAD, SABOR Y**
NUTRICIÓN PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON
NOSOTROS!!!!!!

Visítanos en:

El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan
solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

Si lo prefieres
puedes
llamarnos al
2334-3204.

BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a $\frac{1}{2}$ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platillos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

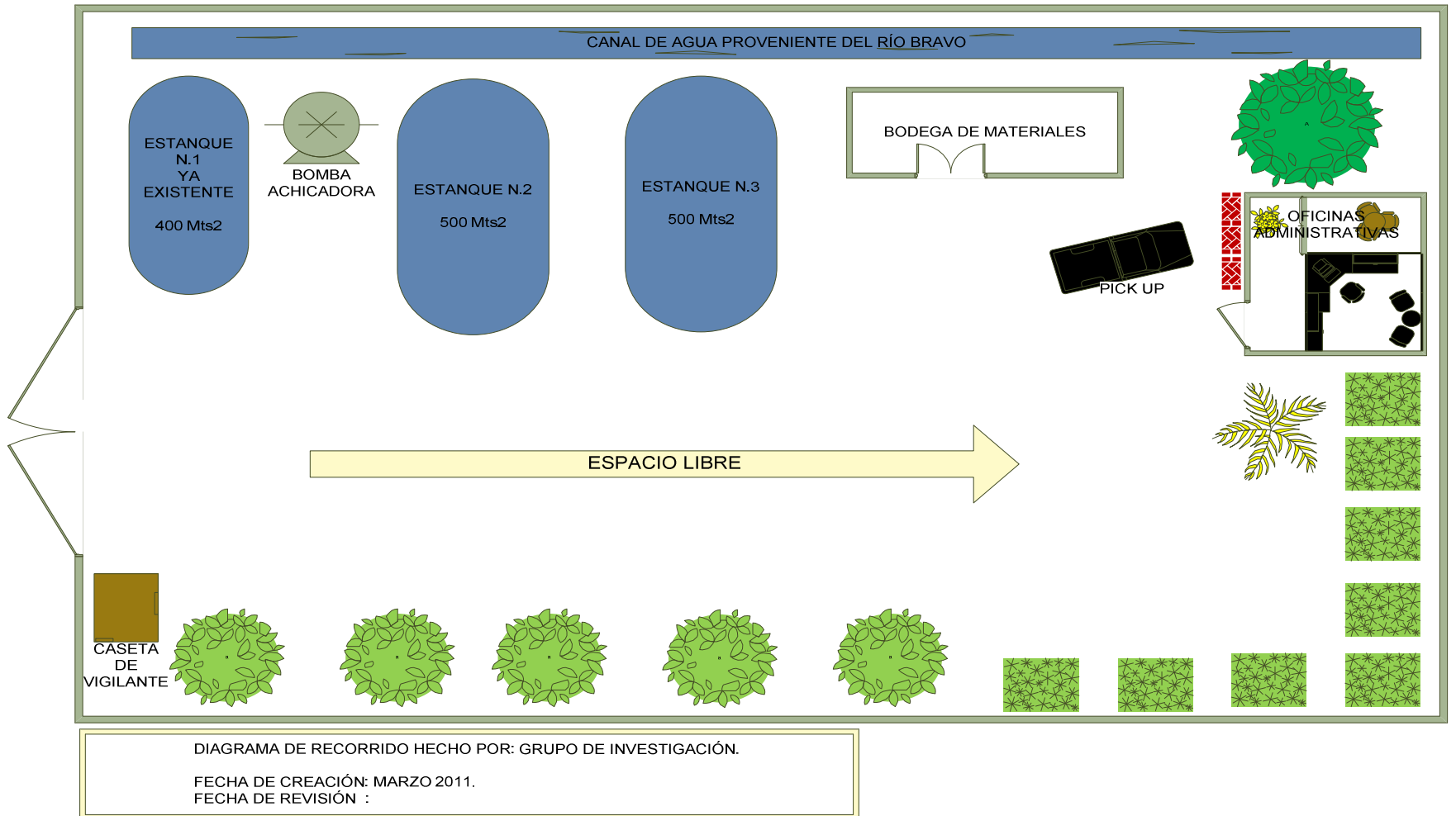
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIM ENTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

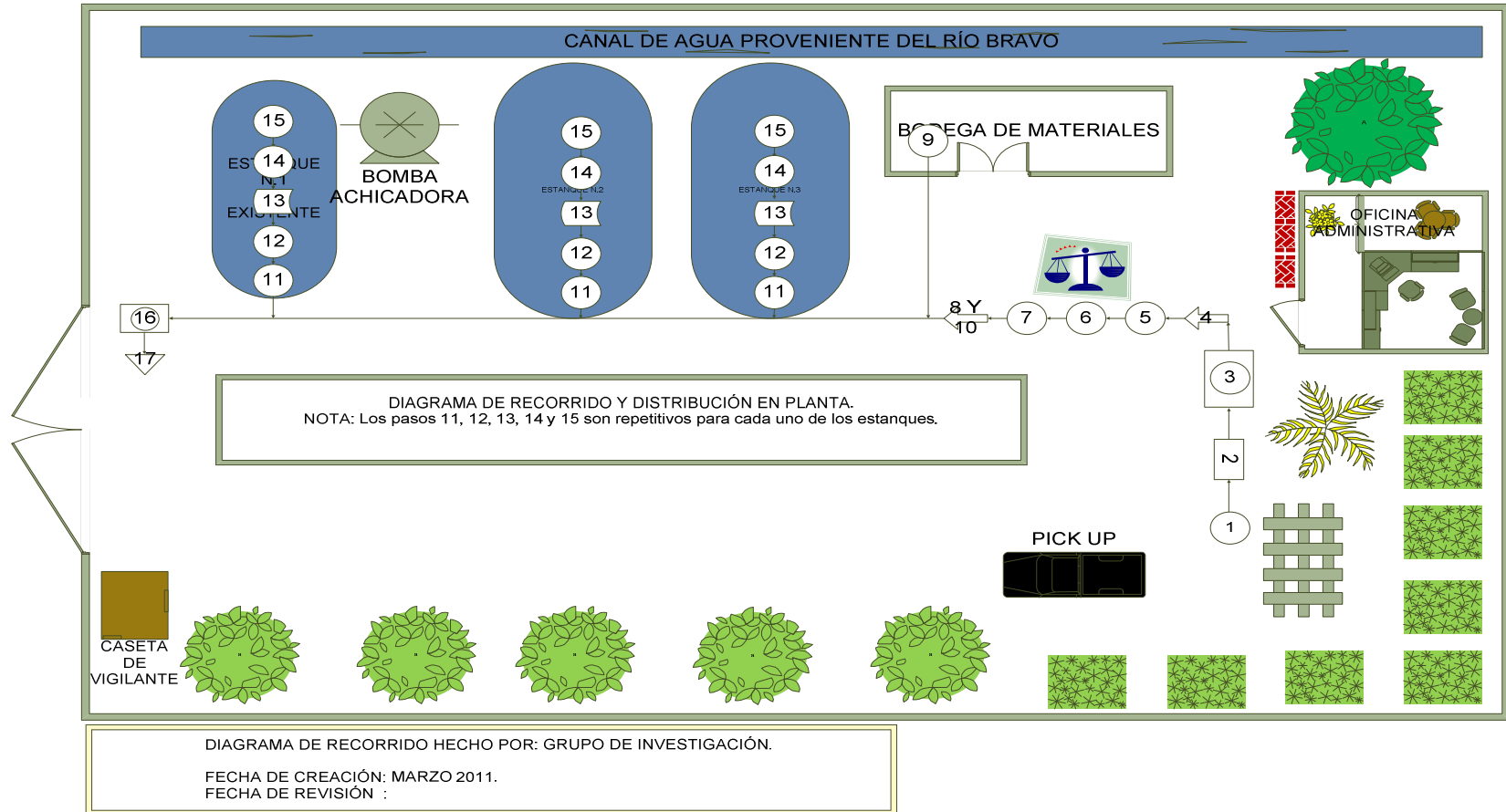
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar a cabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

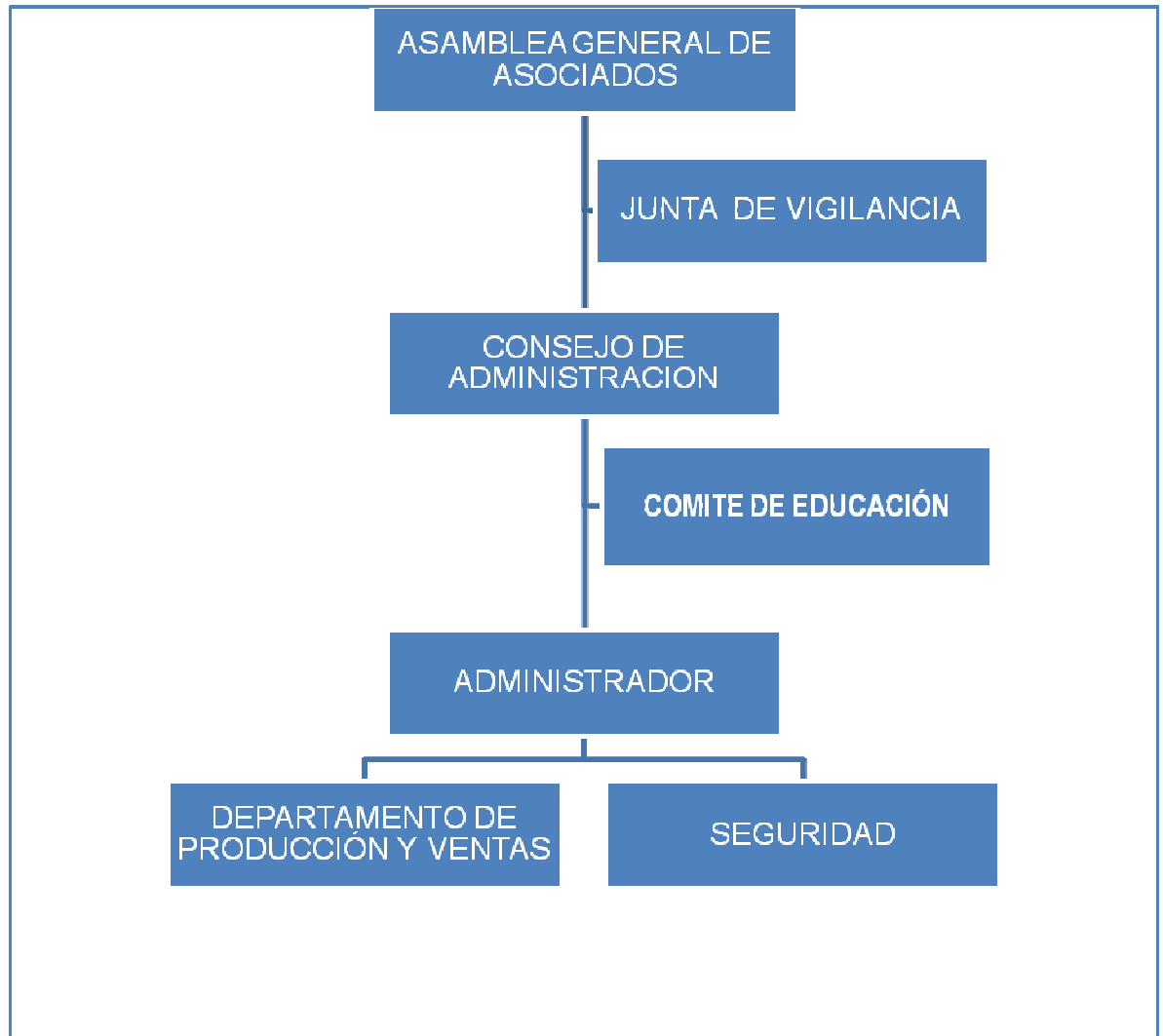
MISIÓN



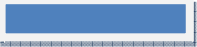
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
0										
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

$$\text{Razón C/B} = \frac{\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05}{\$ 23,308.81}$$

$$= \frac{\$ 36,726.82}{\$ 23,308.81}$$

$$\text{Razón C/B} = \frac{\$ 36,726.82}{\$ 23,308.81}$$

$$= 1.58$$

$$\text{Razón C/B} = 1.58$$

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democrática.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

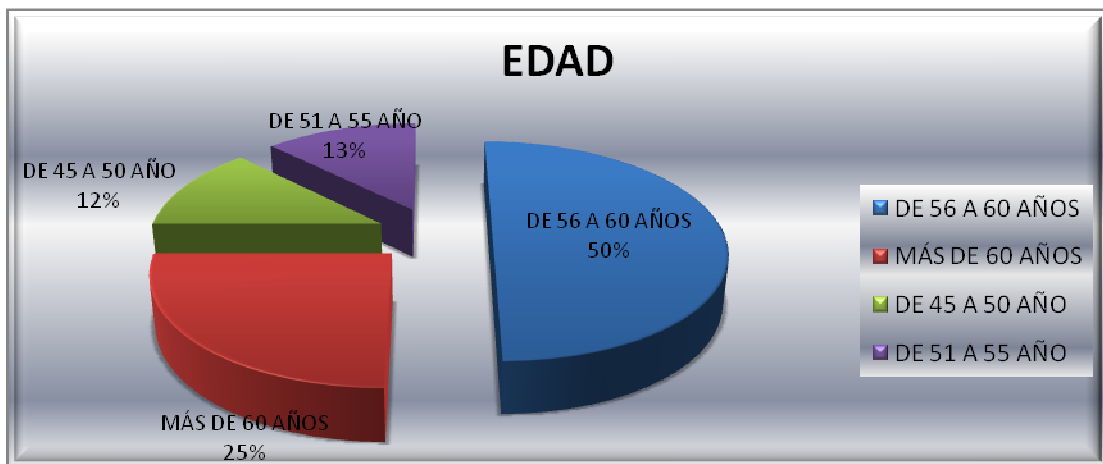
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

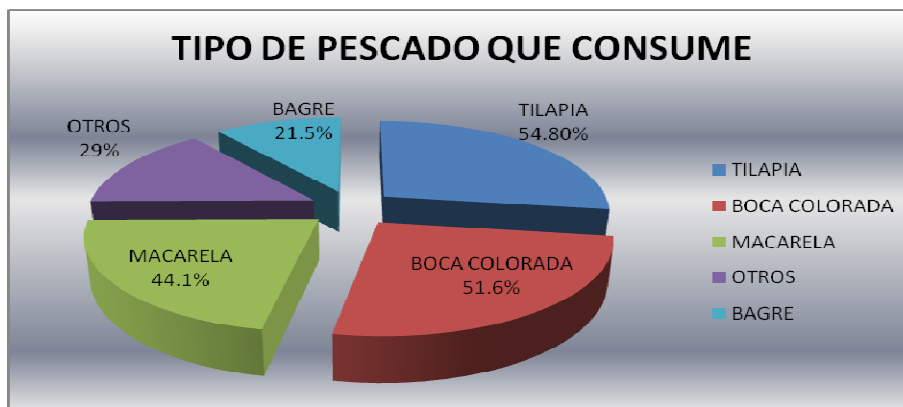
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

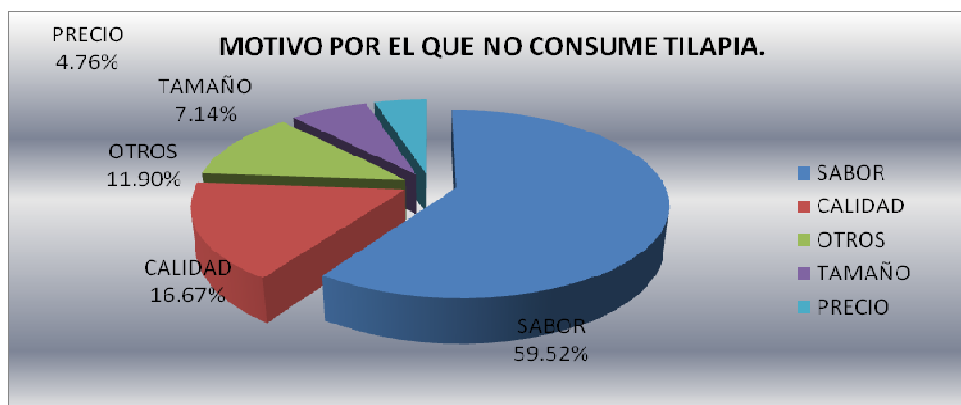
Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

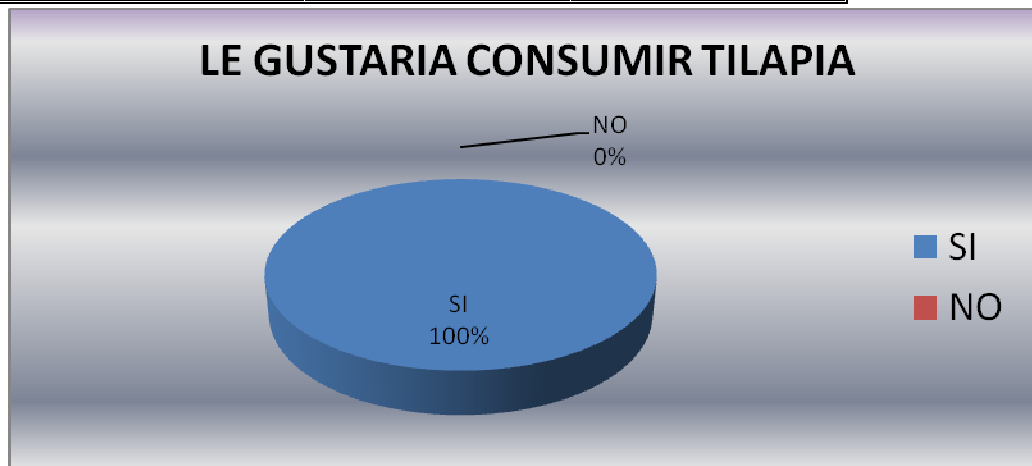
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

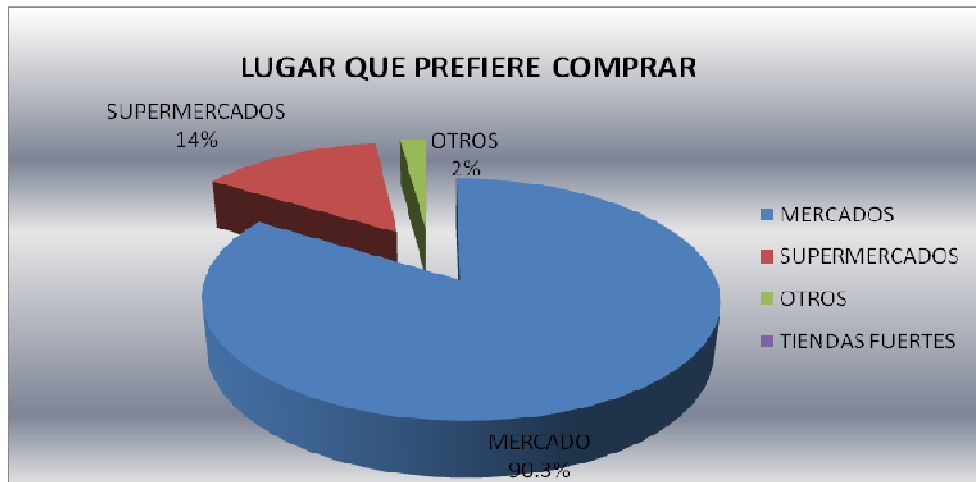
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

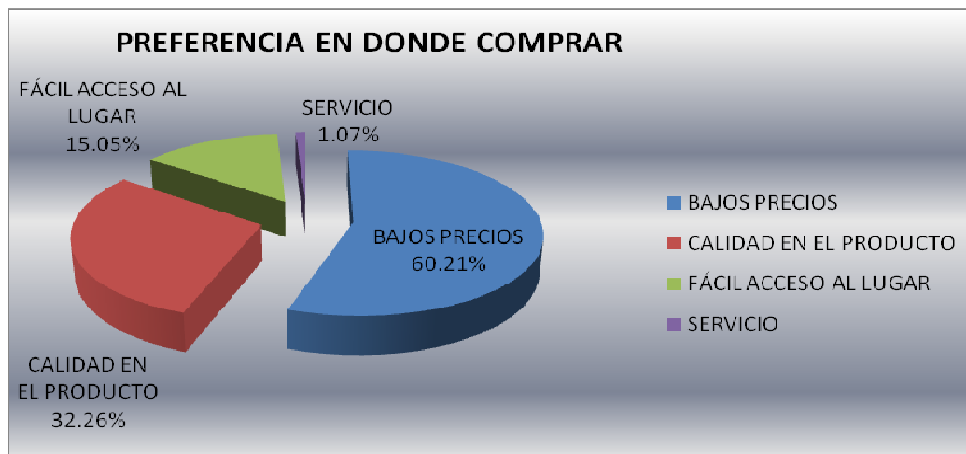
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

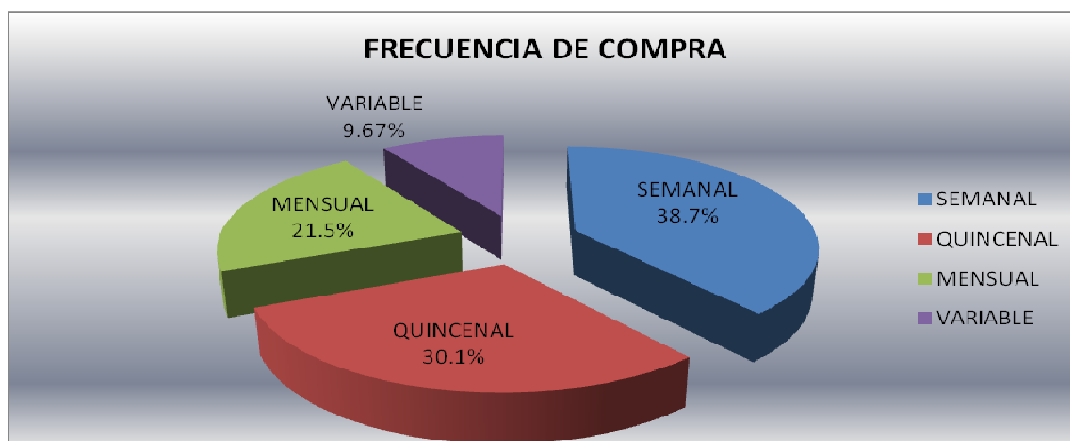
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

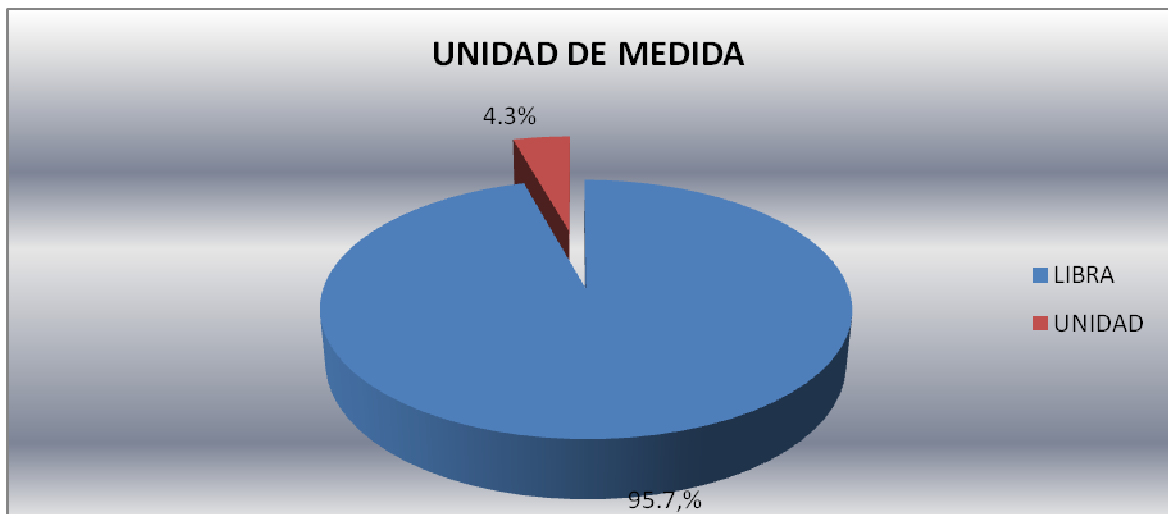
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

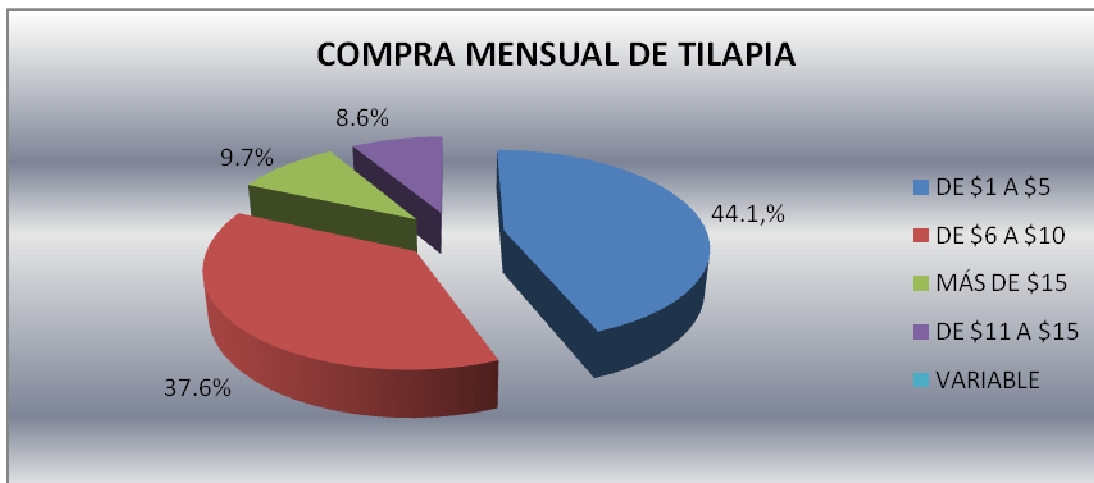
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

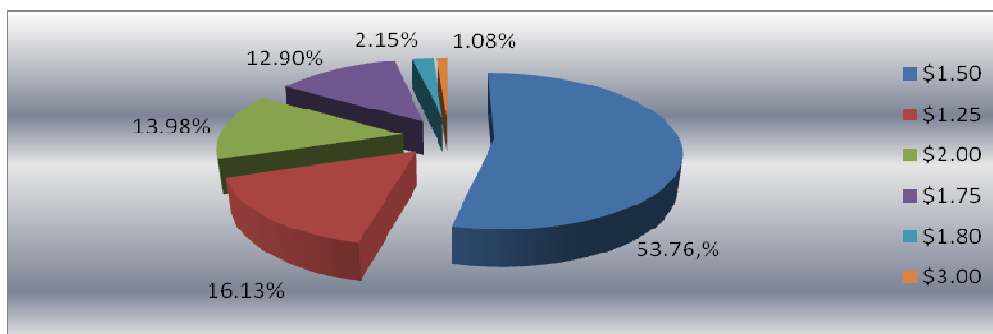
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

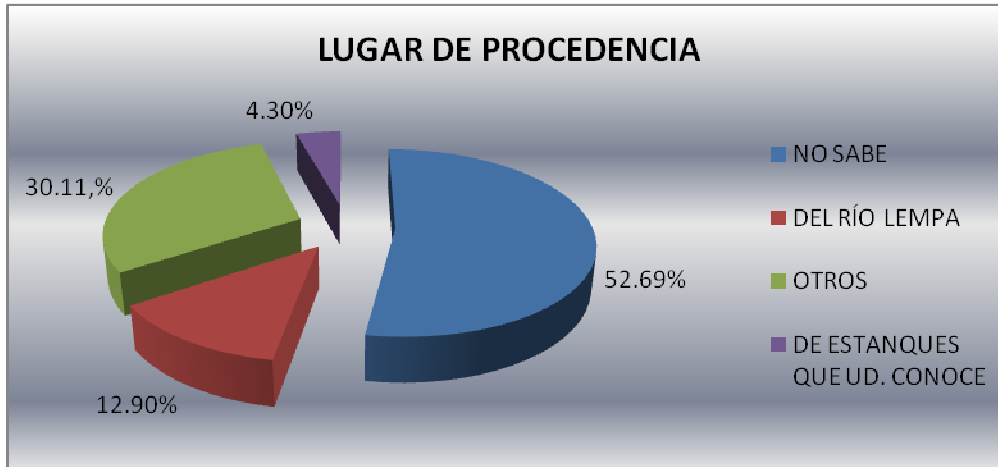
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

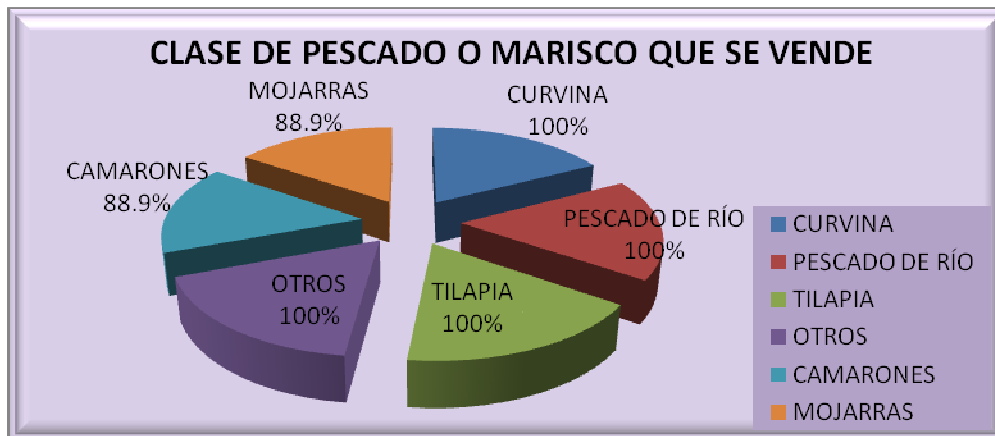
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

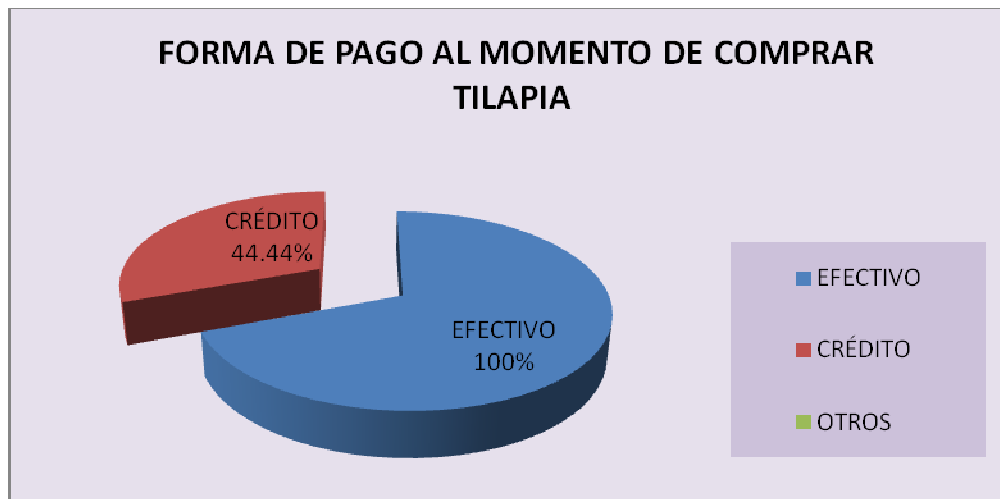
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

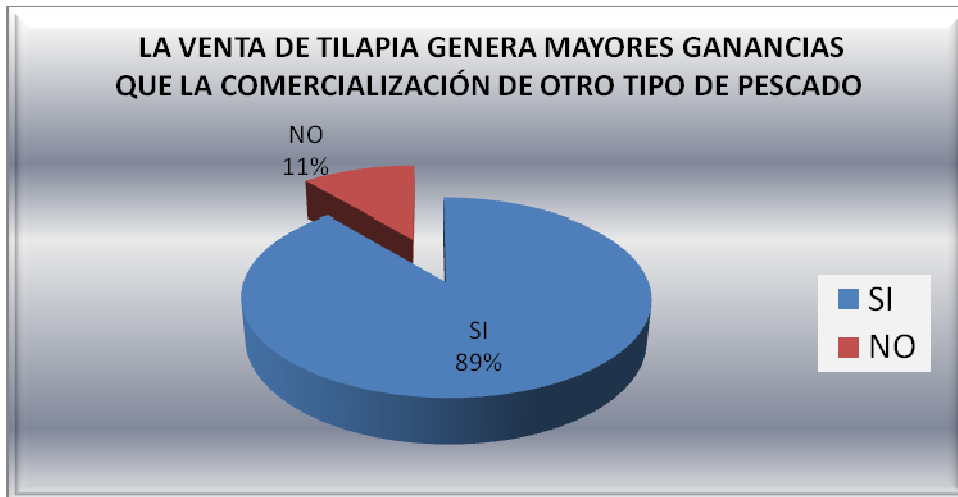
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

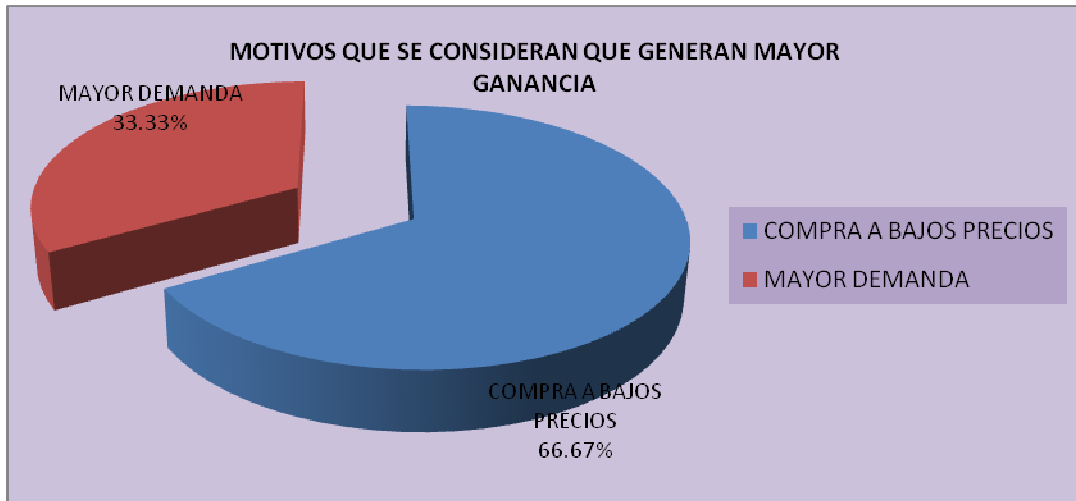


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

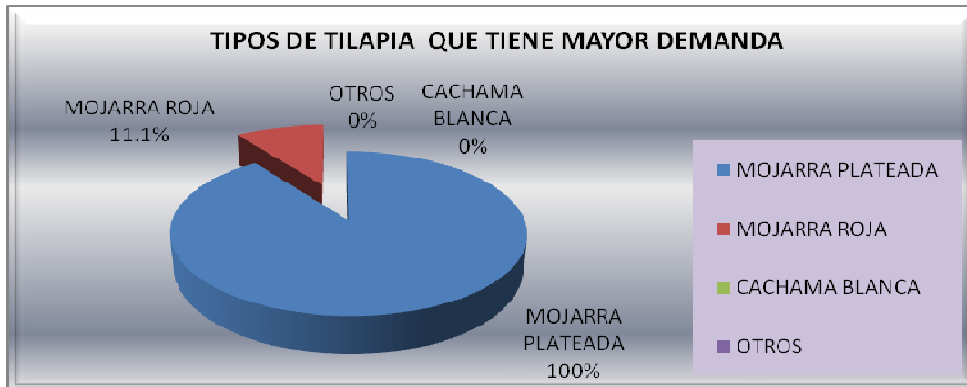
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

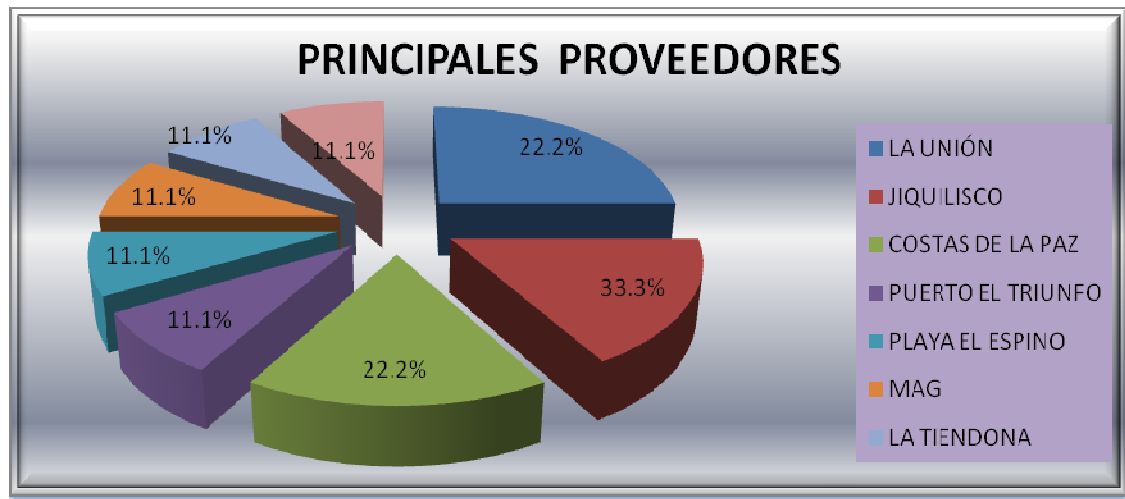
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

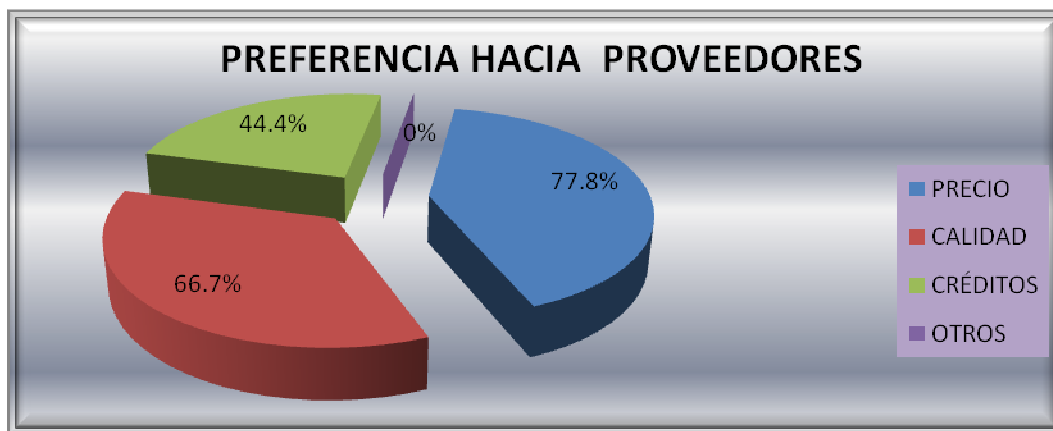
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

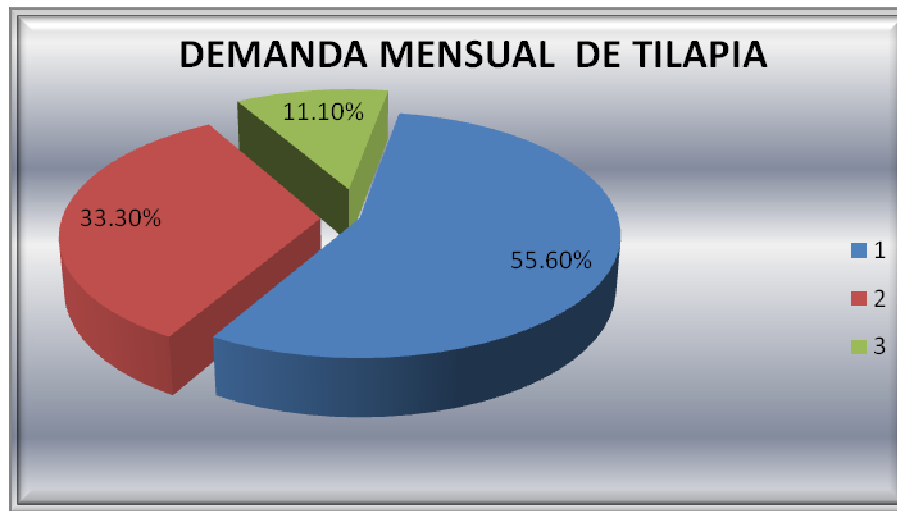
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

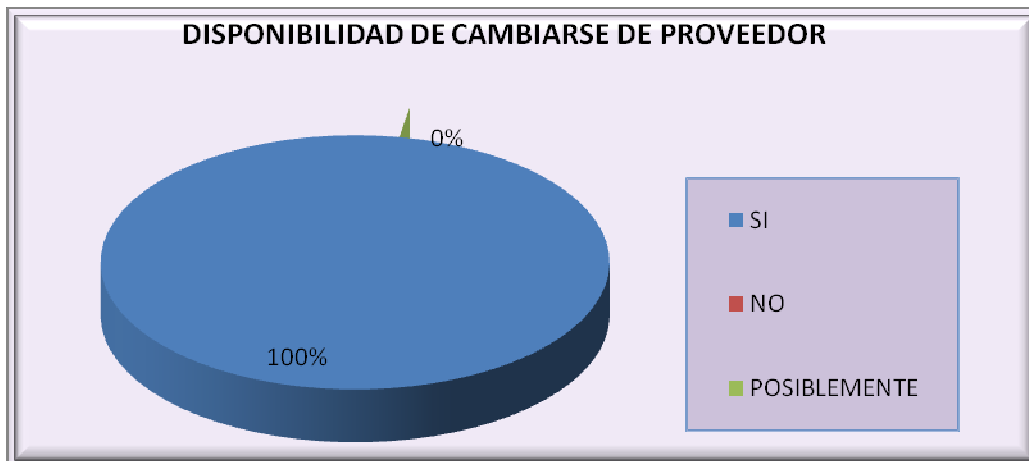
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

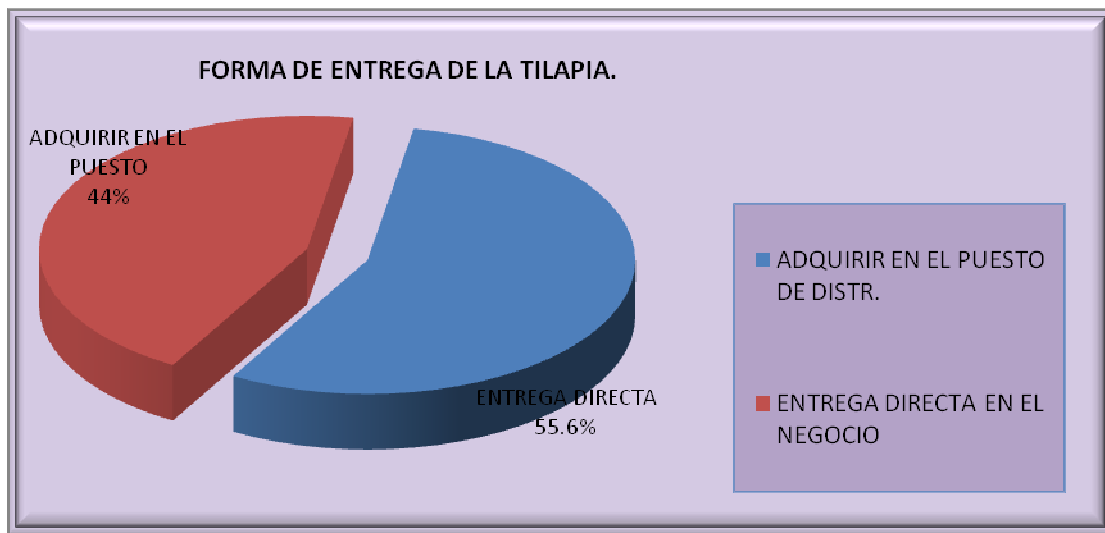
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

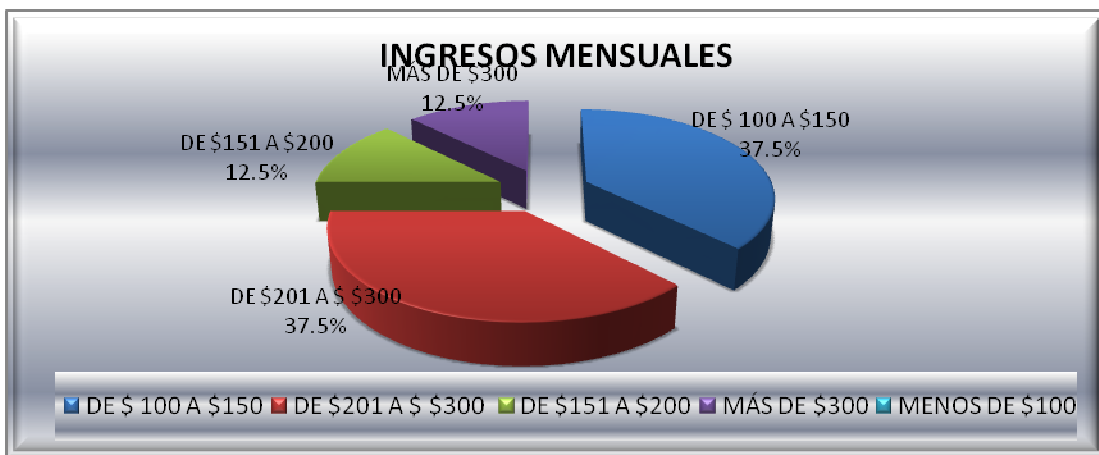
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

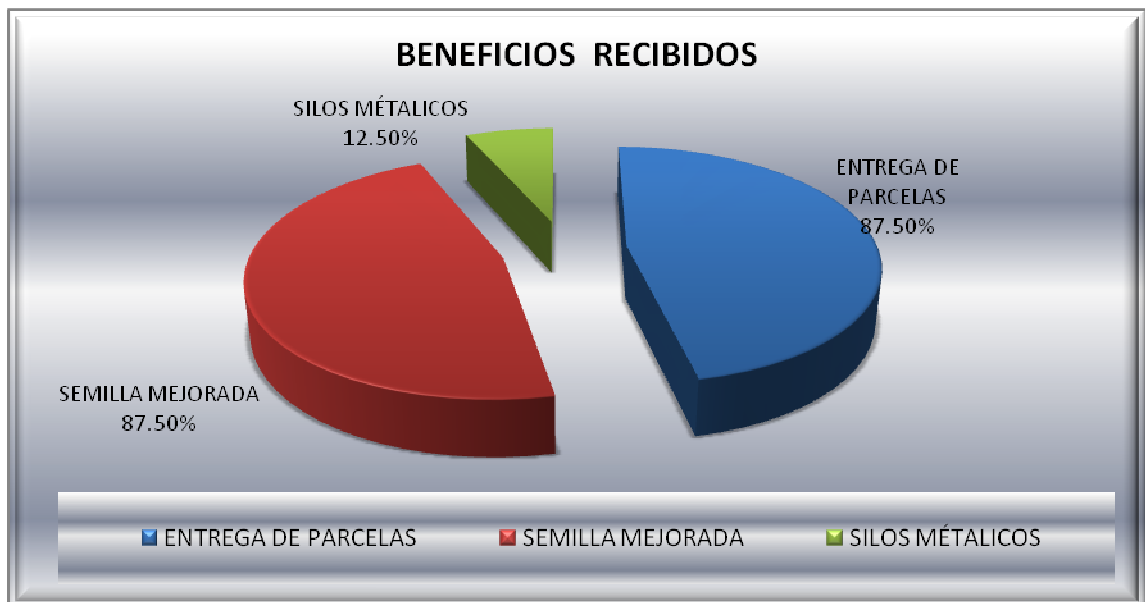
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

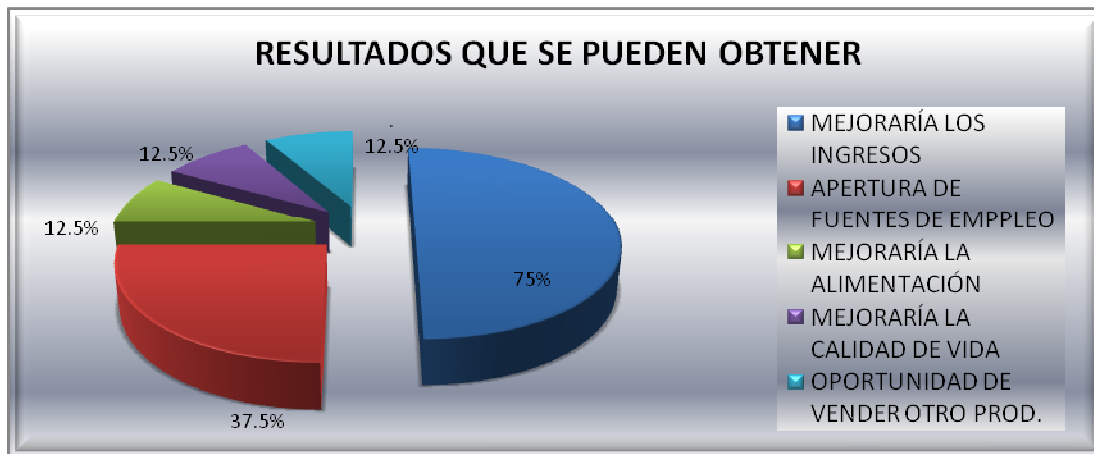
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

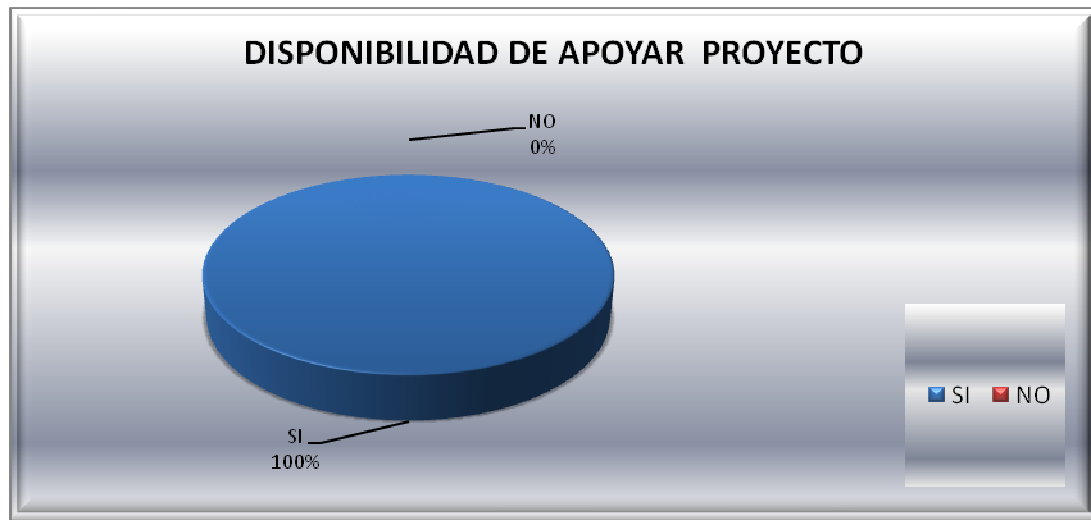
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

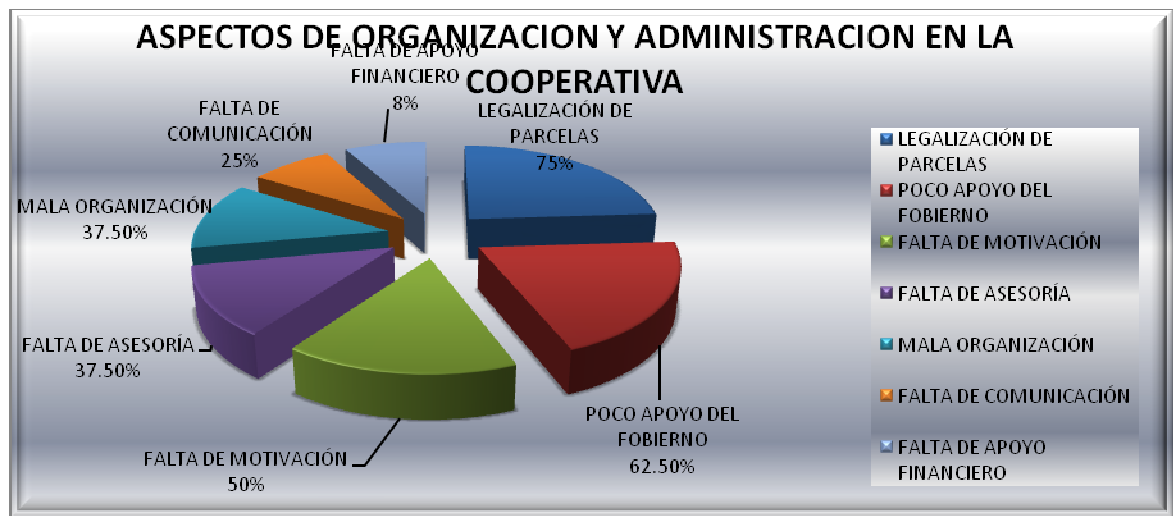
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

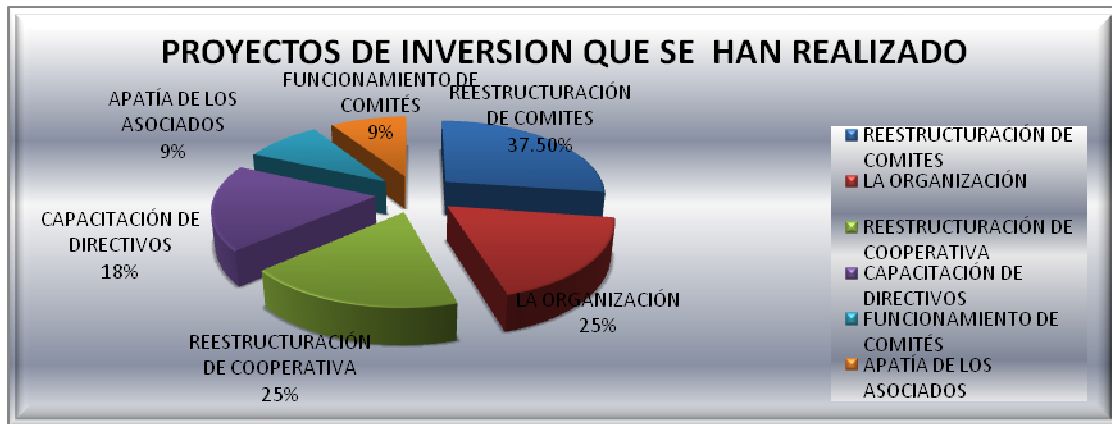
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

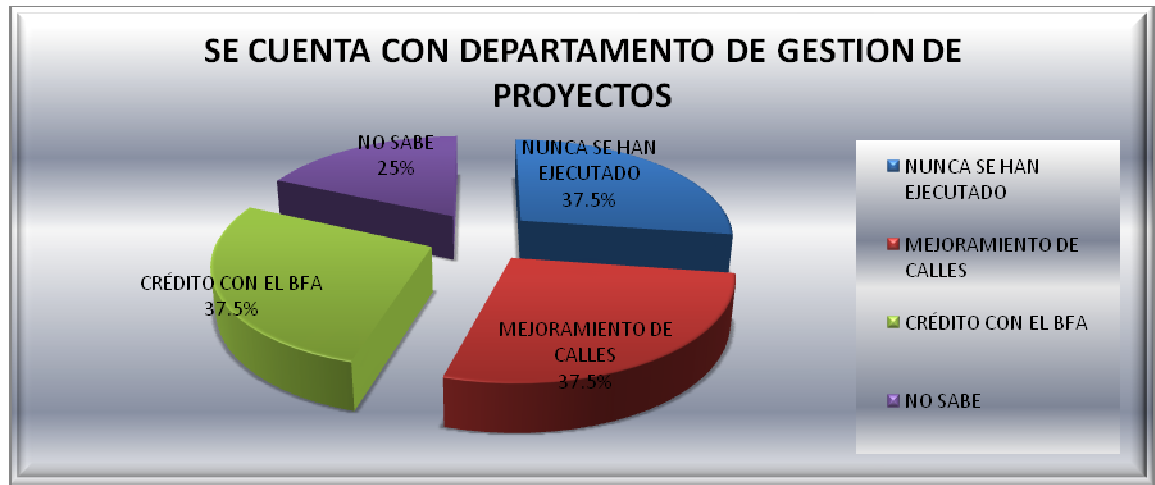
¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

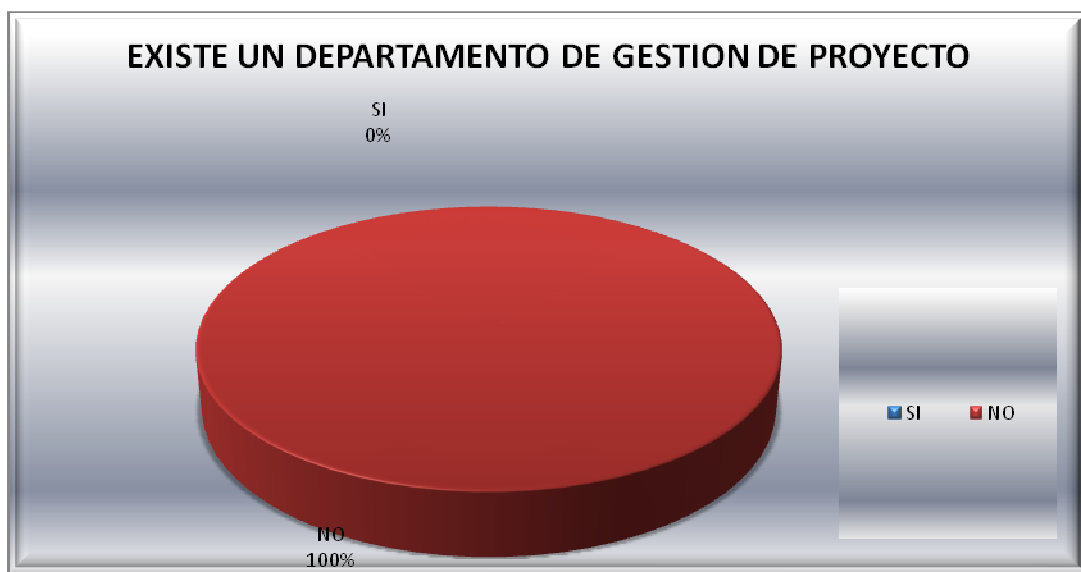
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

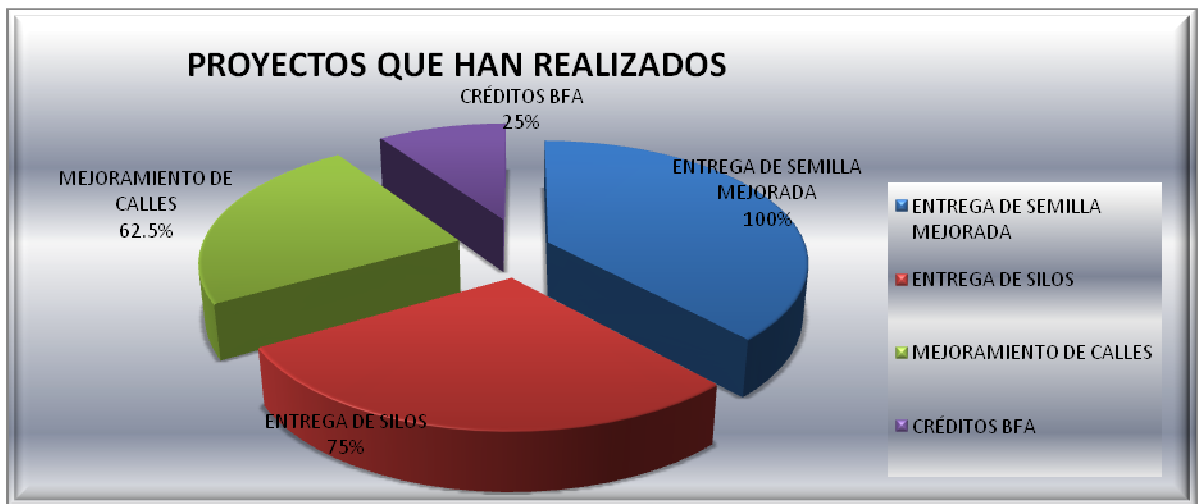
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

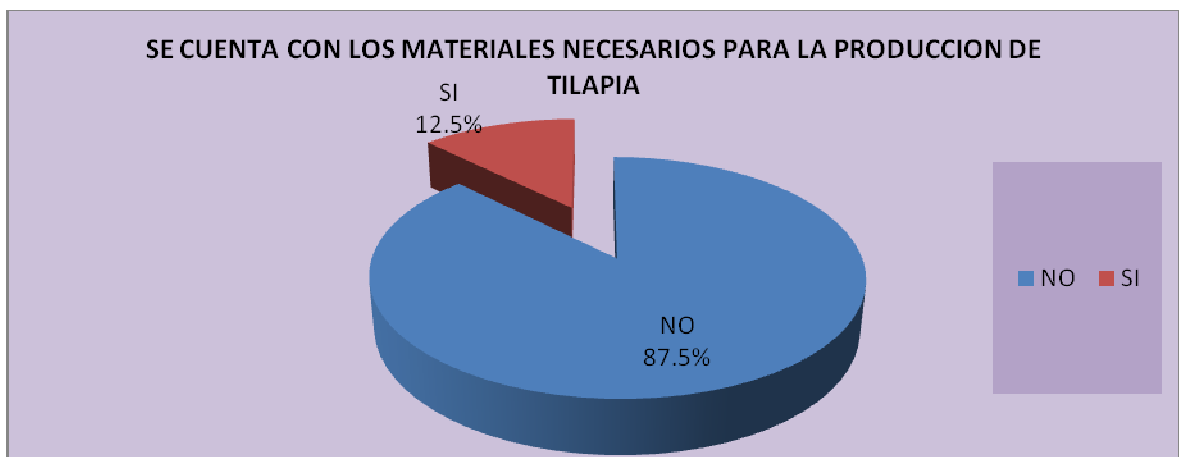
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

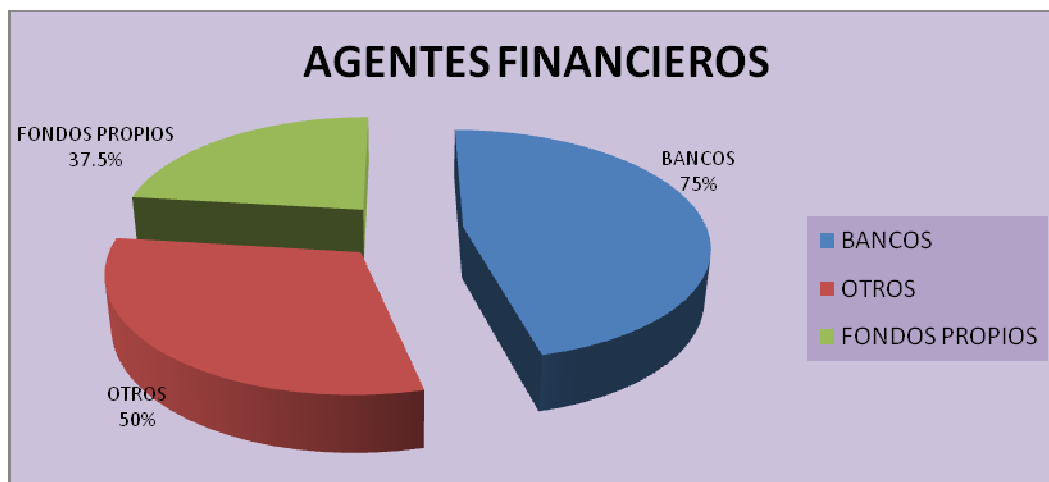
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

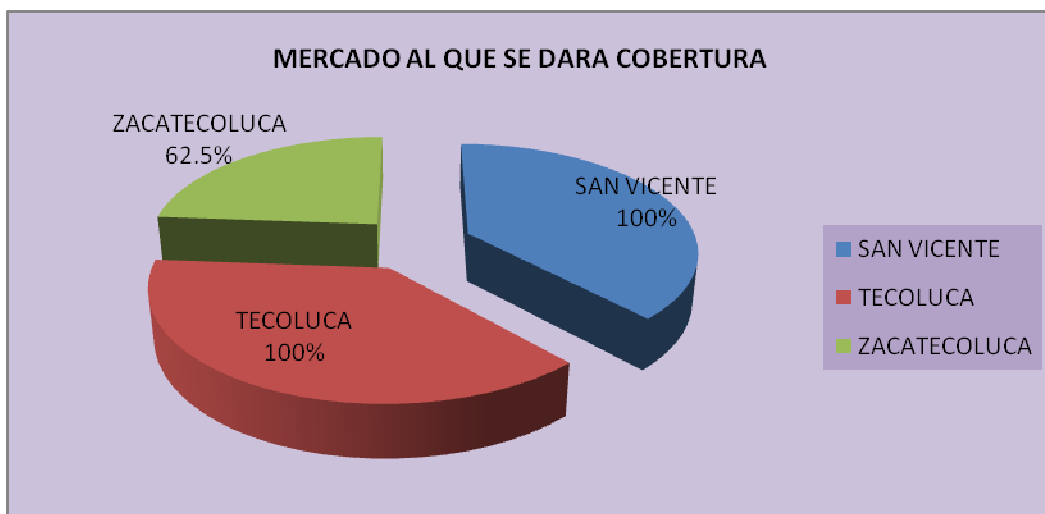
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

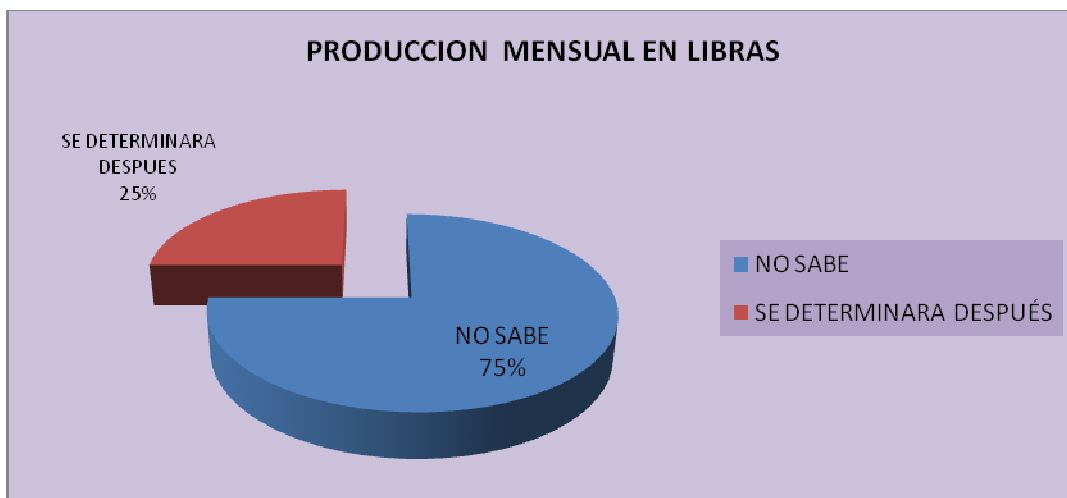
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

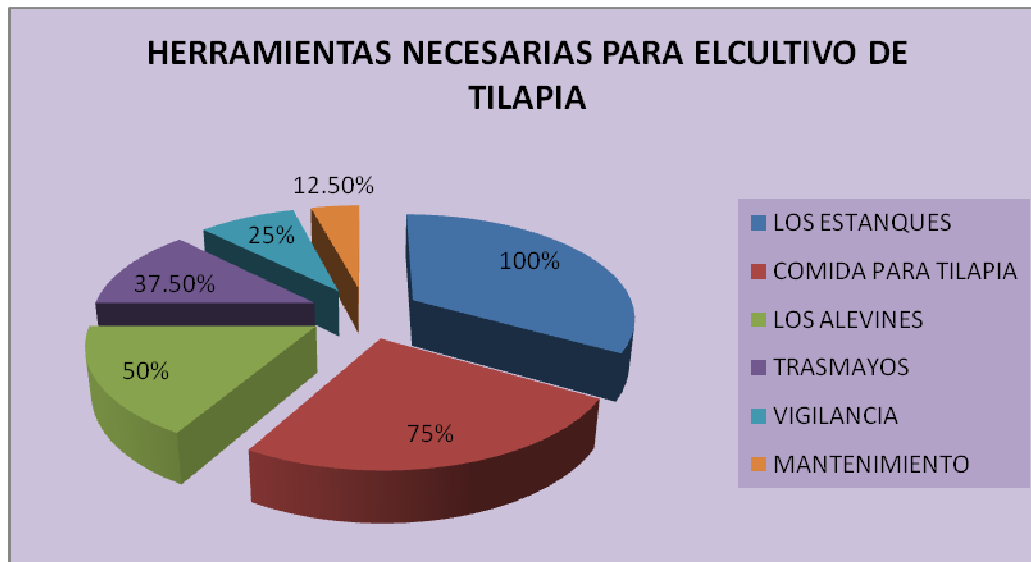
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuales son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

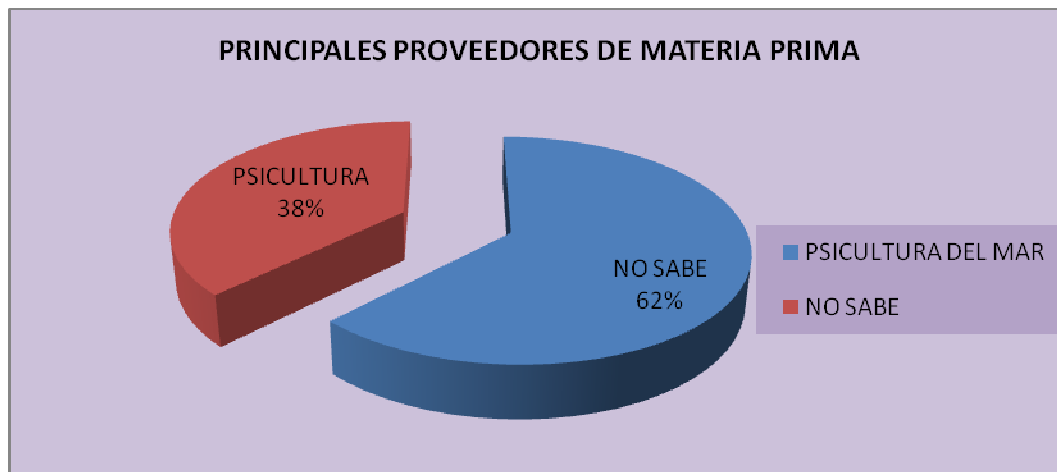
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

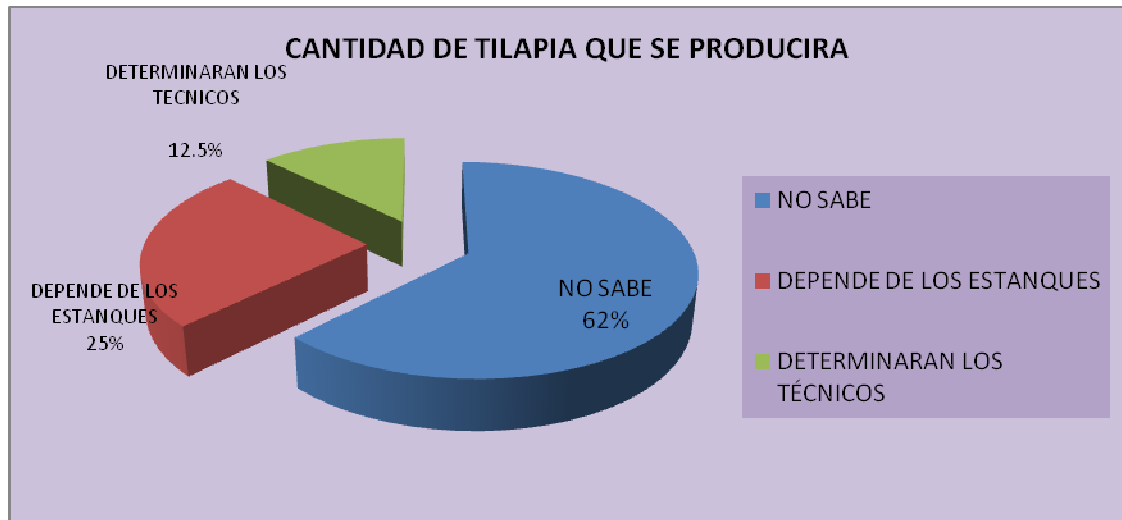
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

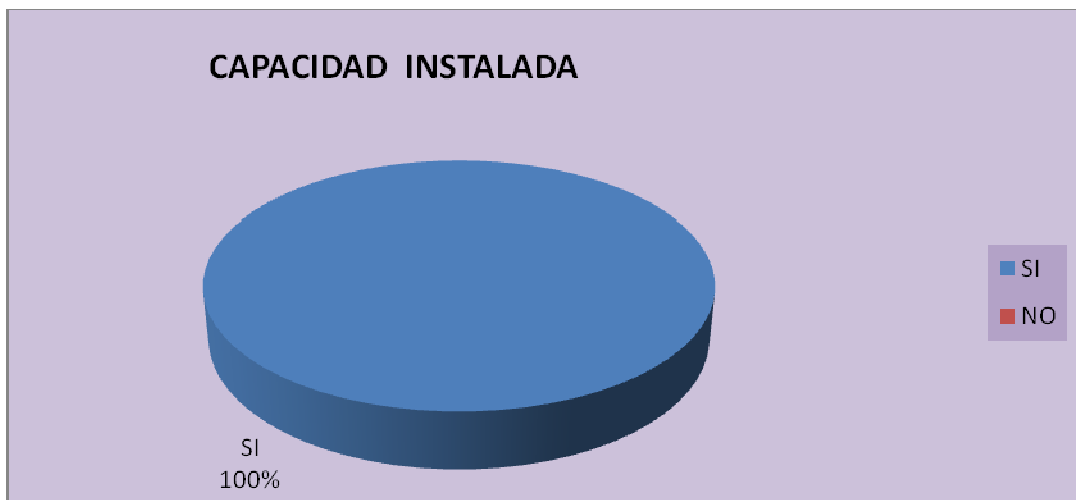
¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCAY LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

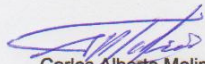
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

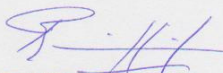
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
 Agropecuaria Km. 58 de R. L.
 Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
 Carlos Alberto Molina
 Técnico CENDEPESCA
 Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.



FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicas de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicas de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





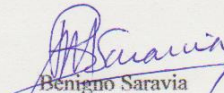
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almádana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilómetro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Daniela Sazaván
Jefe de compras y Ventas



Av. José Simón Cañas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.F.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



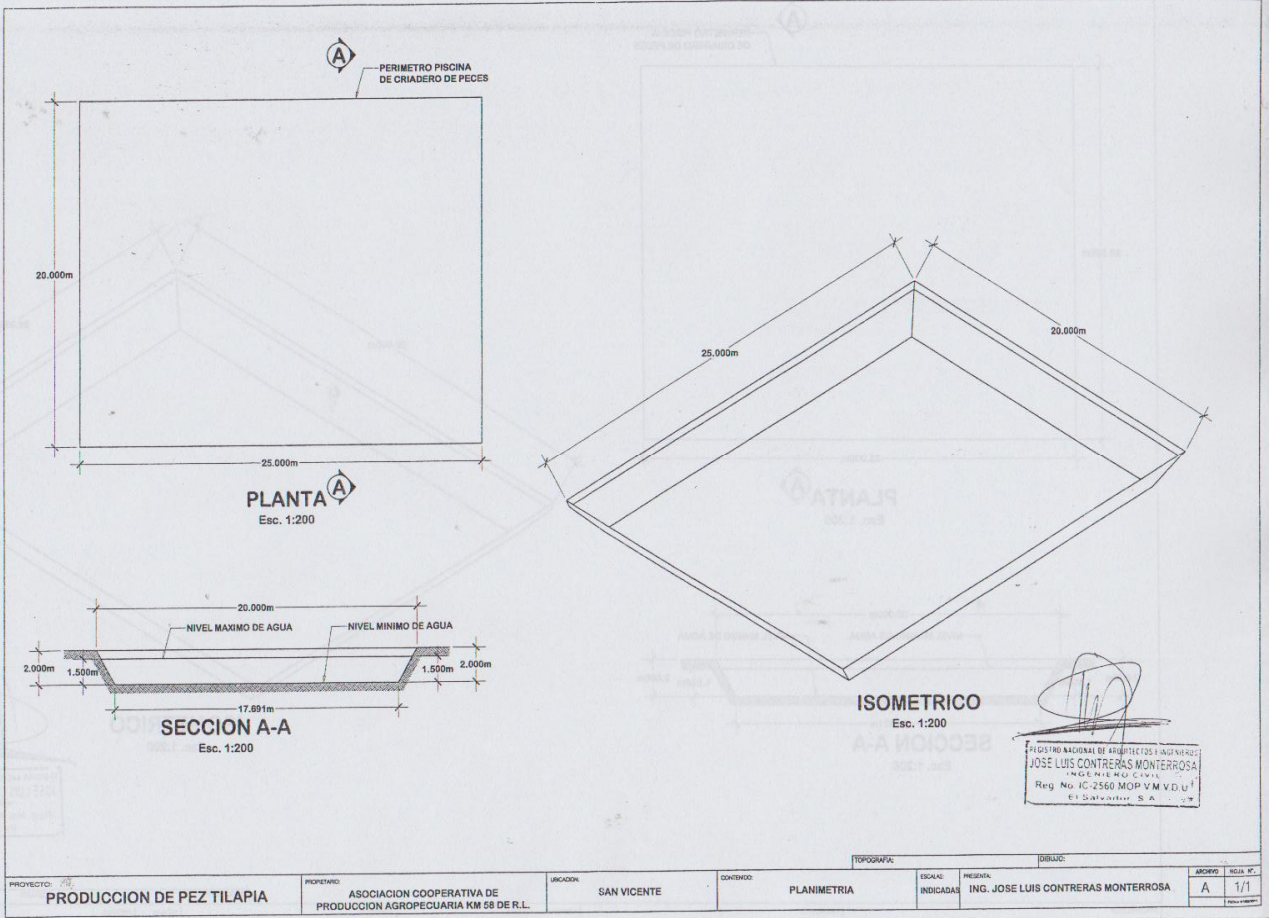
AGRANDAR IMAGEN ▶

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya(Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para superar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortíz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”. ¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Sigüientes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepc. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- **Definición**

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada a cabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente, de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \$ 0.63 \quad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.}$$

$$454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

Precio de Comercialización = \$ 0.82 X 30% = **\$ 1.07**

Según estudio realizado el precio de la tilapia en el mercado para el año 2011, es de \$1.50.

1.3 PLAZA.

La localización de la planta de producción estará determinada por la ubicación de las tierras de los asociados a la cooperativa, las cuáles se encuentran ubicadas en Cantón San Jacinto, un kilómetro al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente. Estas cuentan con una extensión de alrededor de 100 manzanas divididas en dos partes siendo en una de estas partes donde se llevará acabo la construcción de los estanques para la producción de Tilapia.



Para la distribución del producto se hará directamente en los nueve puestos de venta de mariscos en el mercado municipal de San Vicente, el producto será distribuido de martes a

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales



“Nuestra Tilapia, símbolo de
calidad, sabor y nutrición para
la Comunidad”.

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su 
RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que
puedas comprobar **QUE ES UNA
TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE **CALIDAD, SABOR Y
NUTRICIÓN** PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON
NOSOTROS!!!!!!

Visítanos en:
El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

**Si lo prefieres
puedes
llamarnos al
2334-3204.**

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.



Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a ½ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CATIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferreteria Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

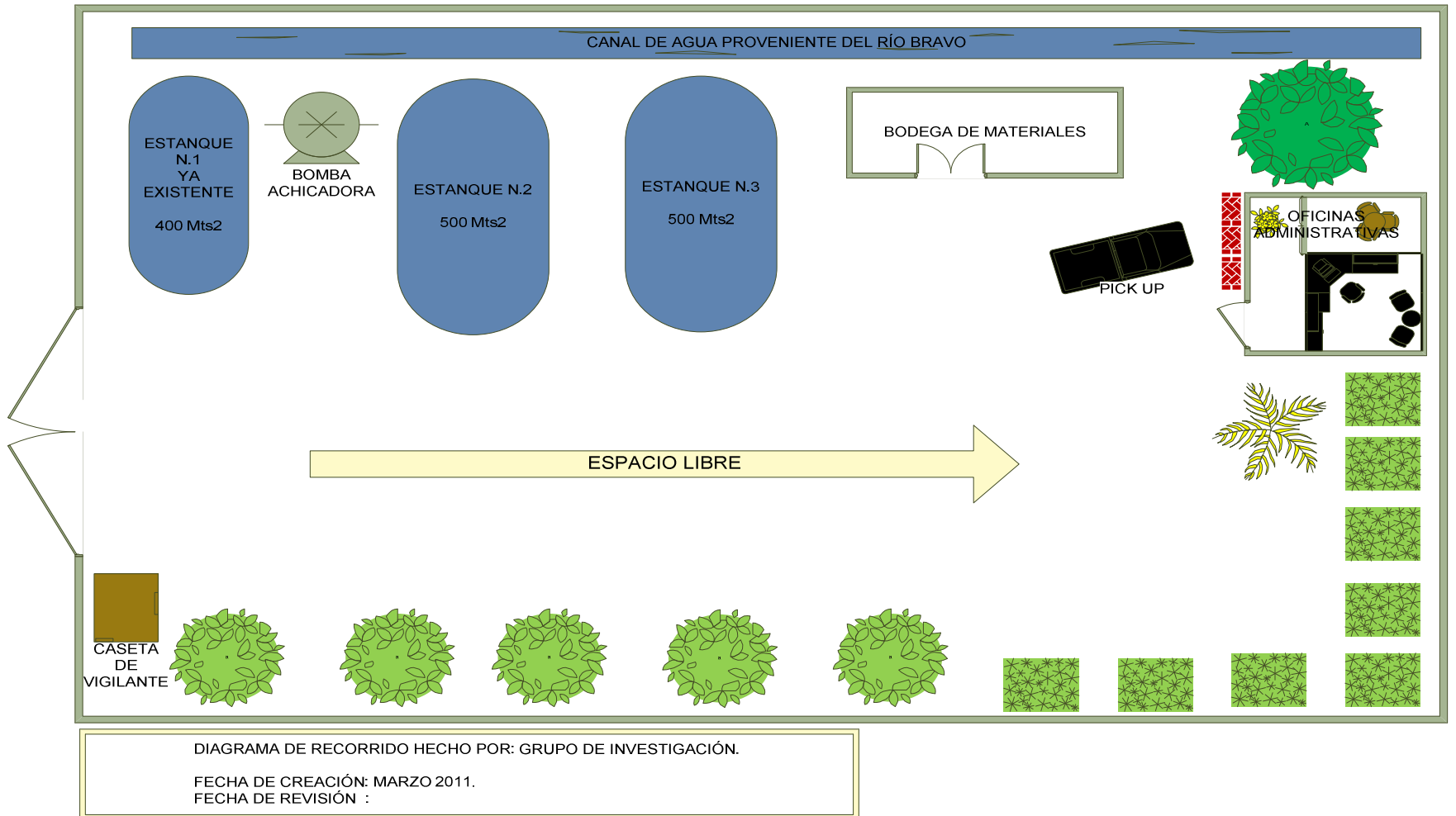
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIME NTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

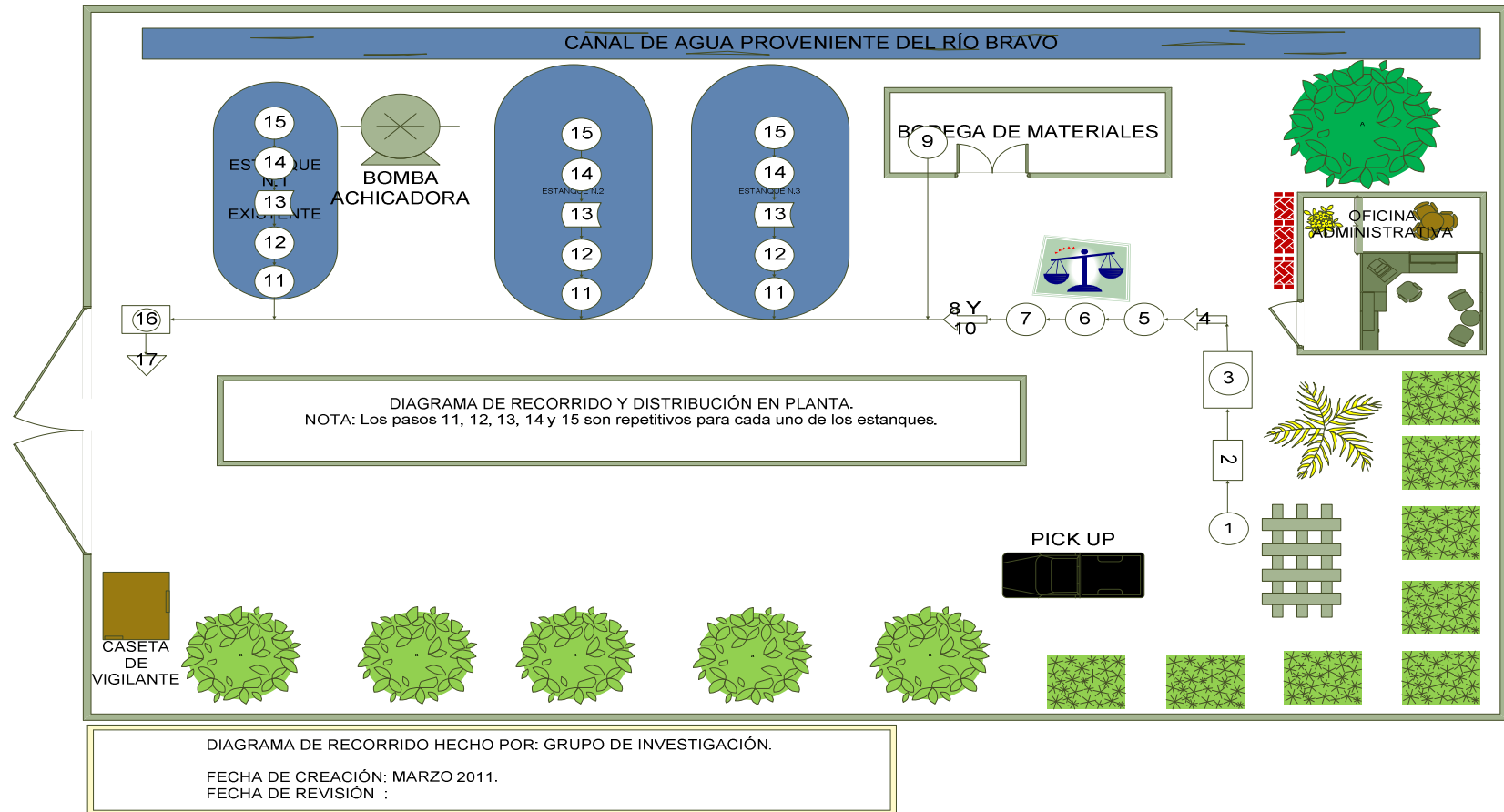
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar acabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

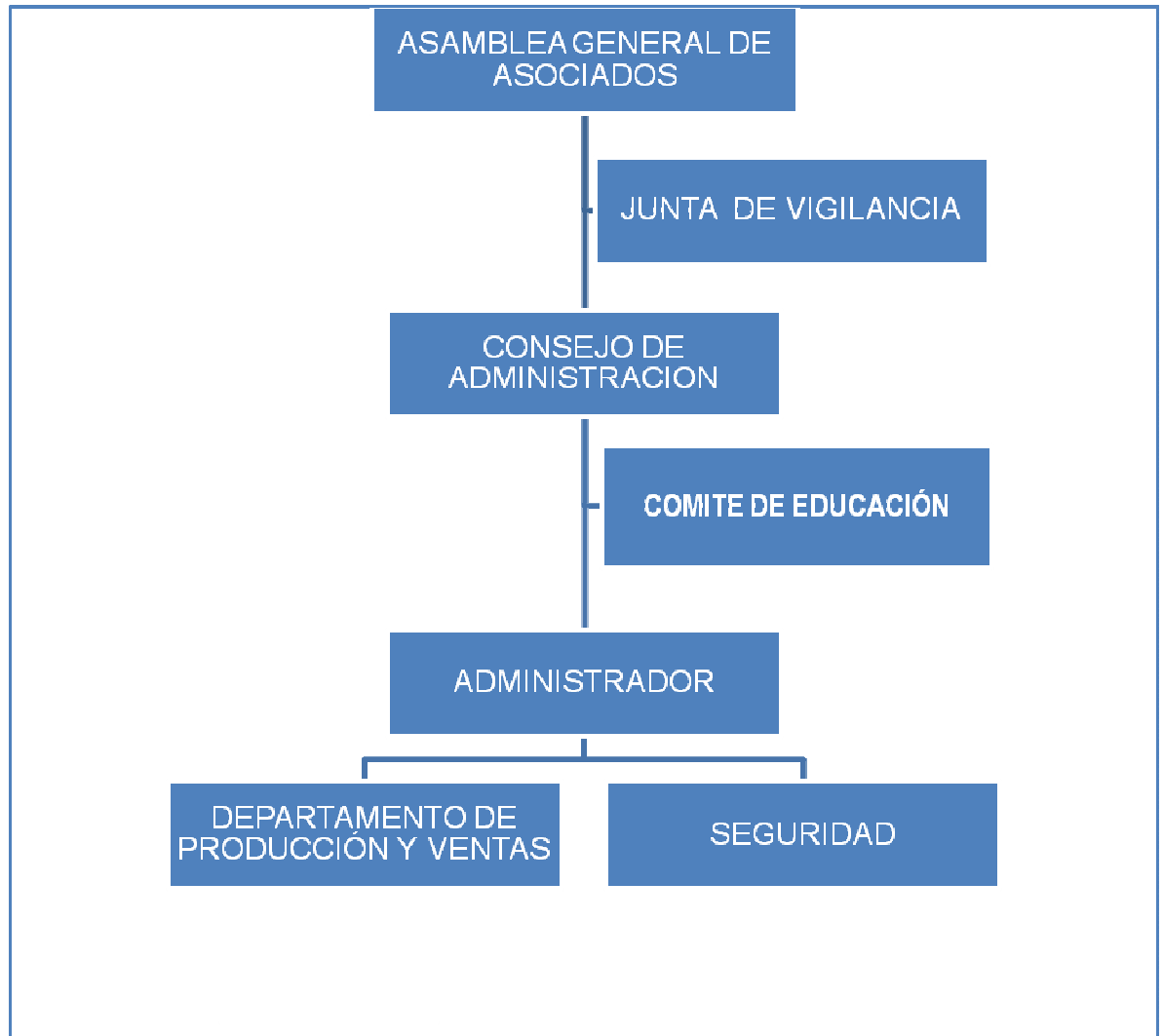
MISIÓN



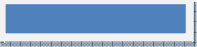
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
	0									
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

Razón C/B= \$ 4,926.56+ \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05

\$23,308.81.

Razón C/B= **\$ 36,726.82**

\$ 23,308.81

Razón C/B= **\$ 1.58.**

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

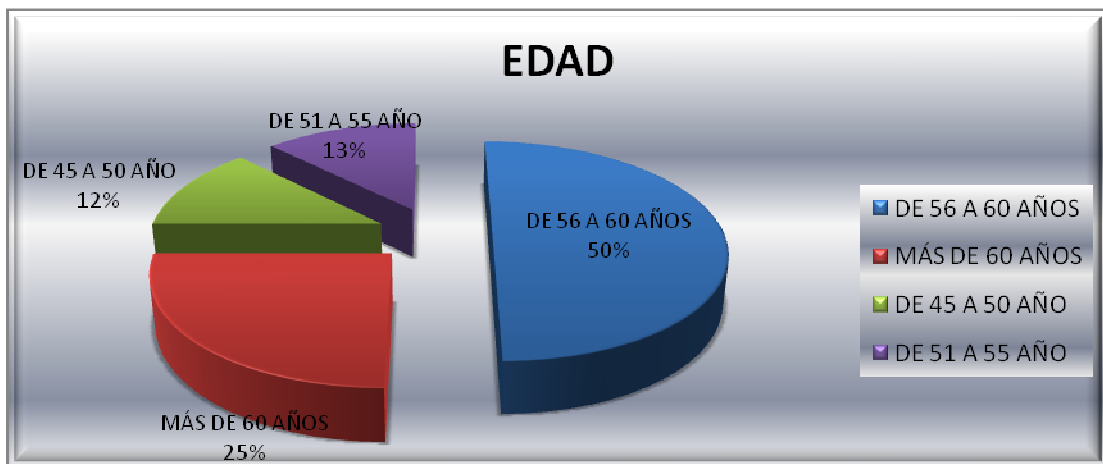
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

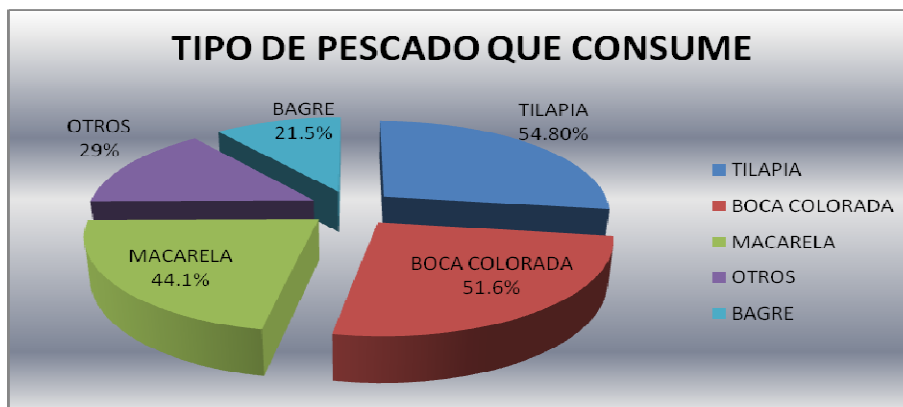
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

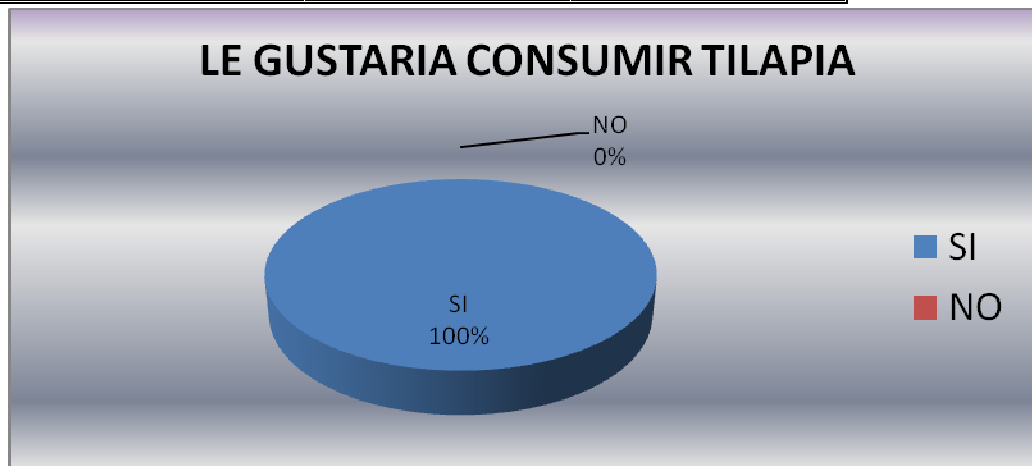
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

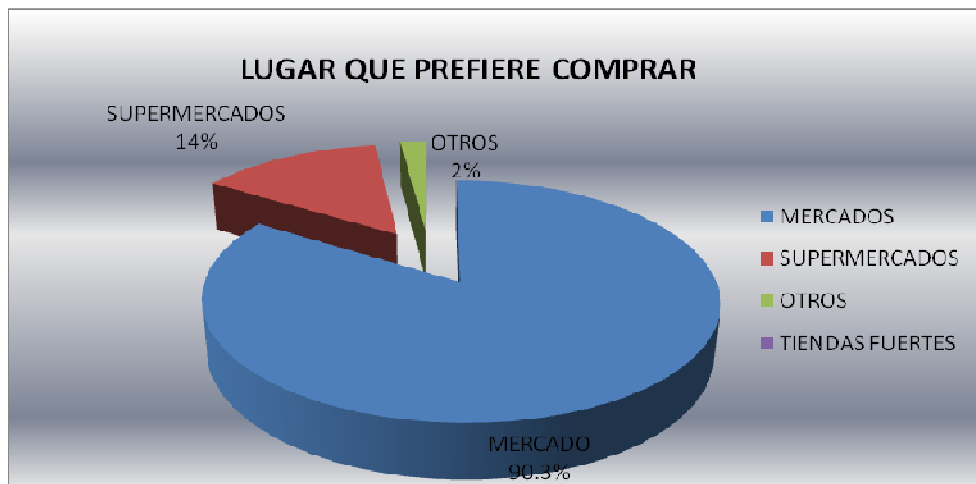
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

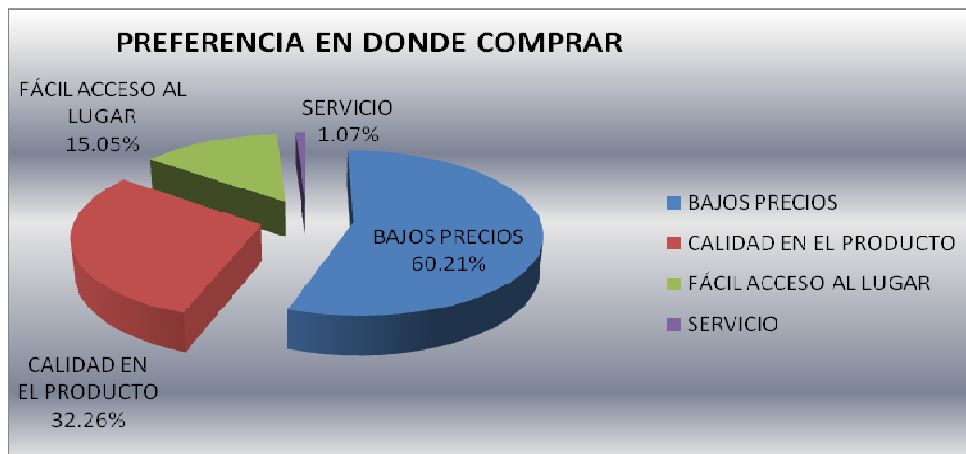
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

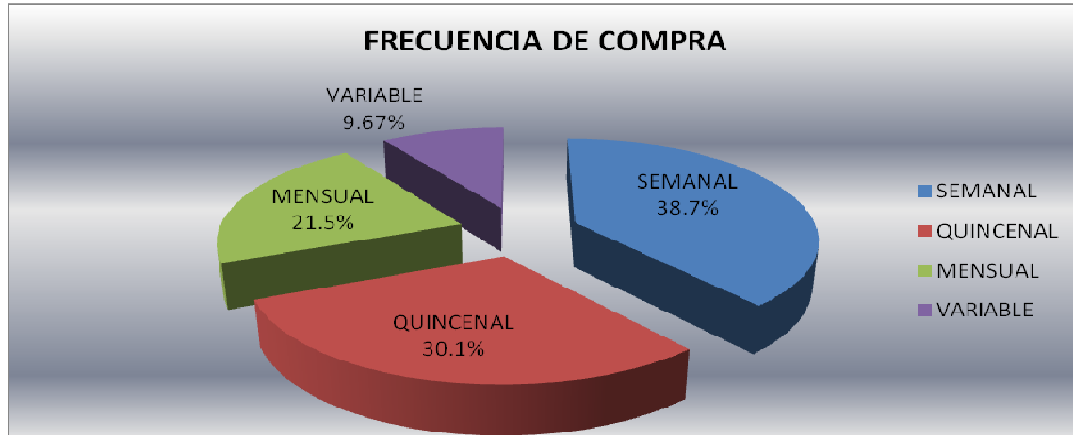
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

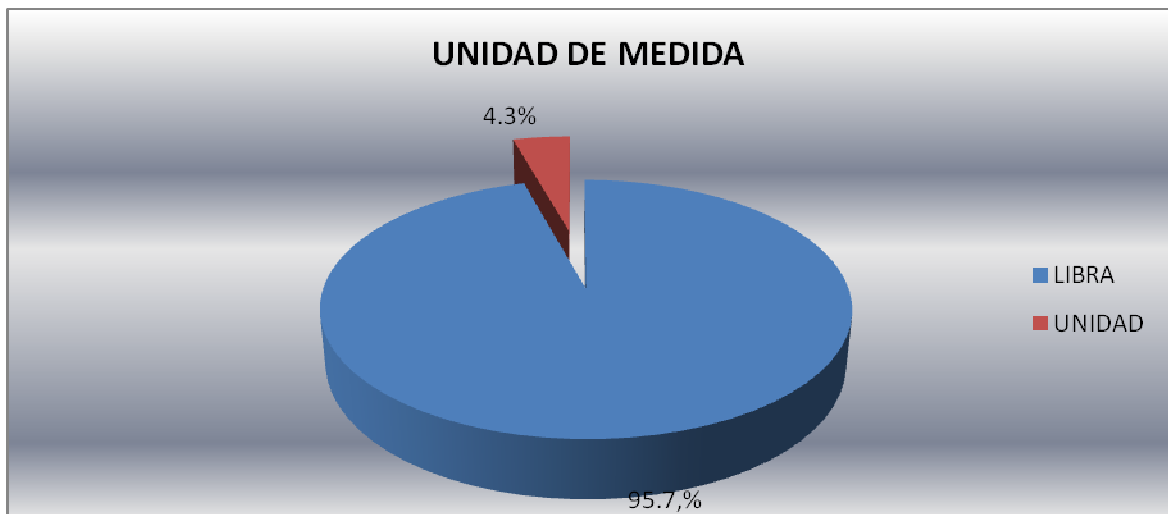
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

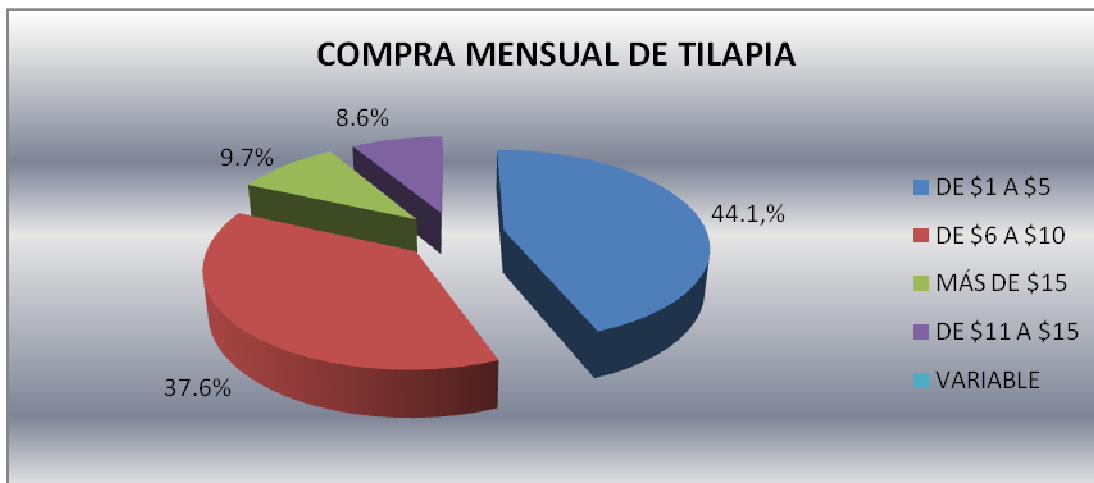
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

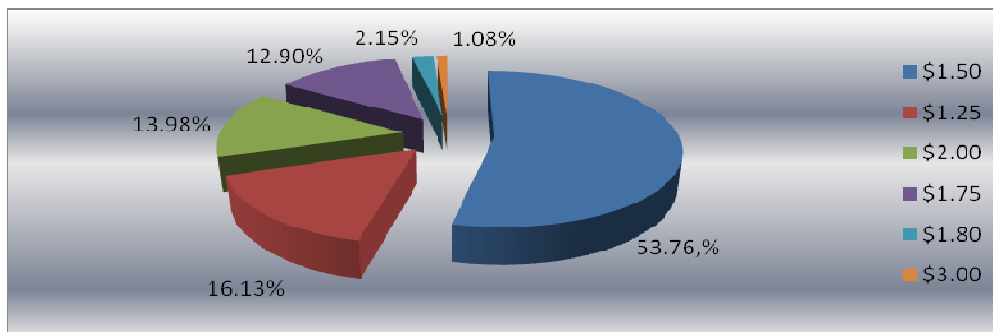
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

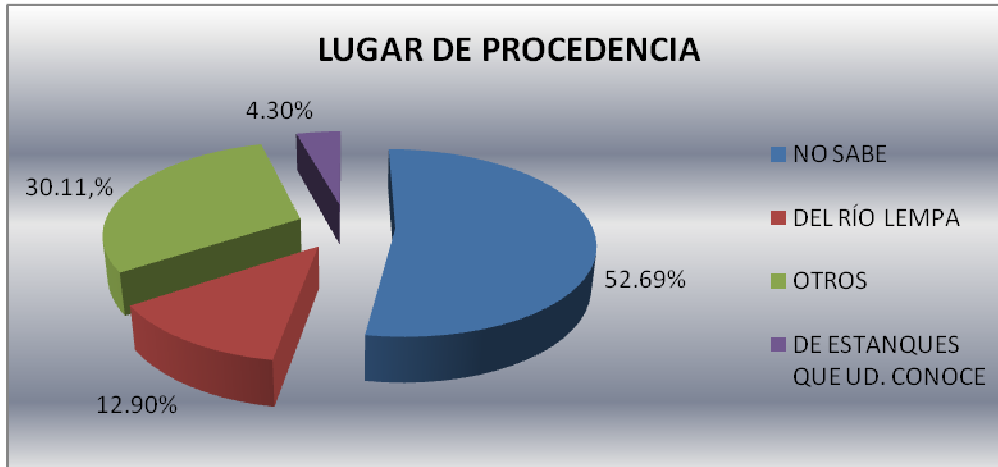
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Sí No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

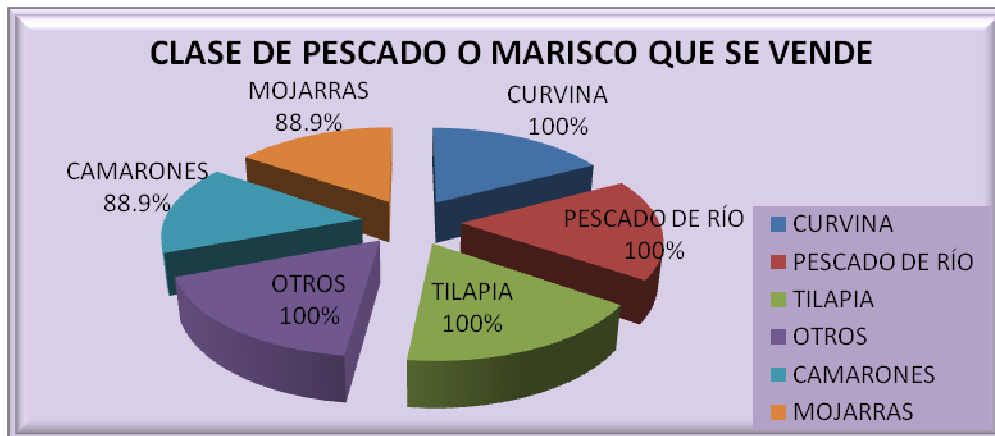
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
 Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

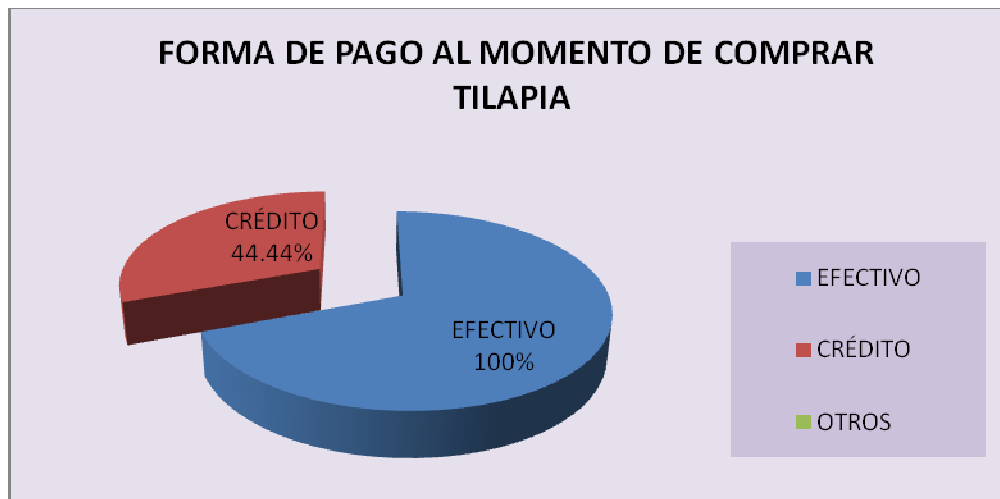
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

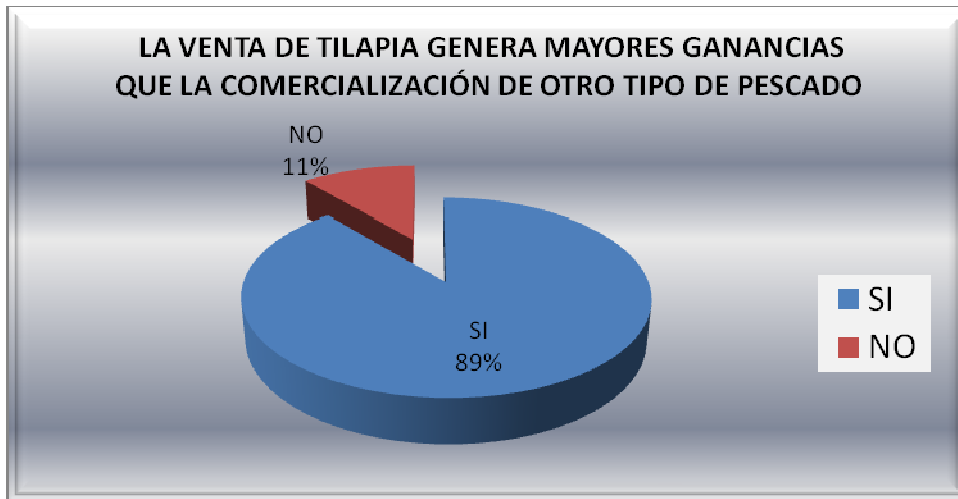
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

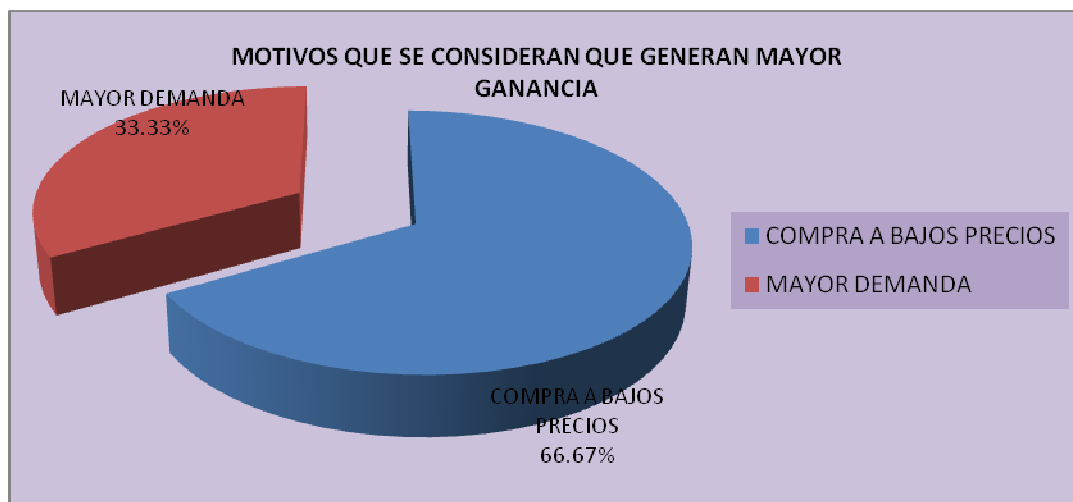


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

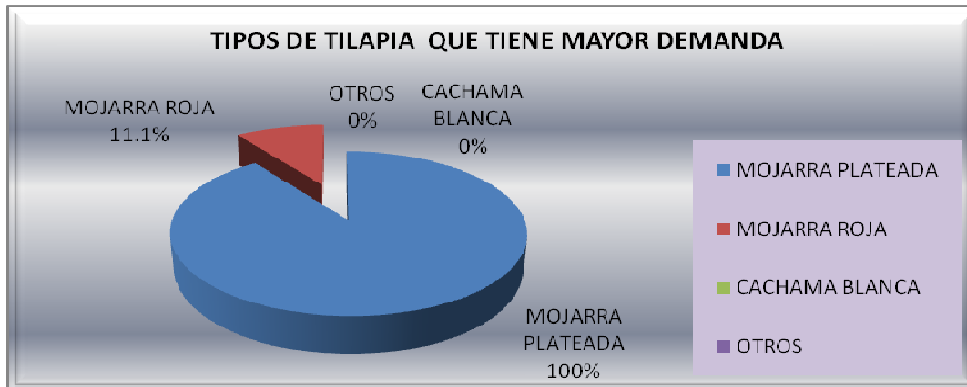
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

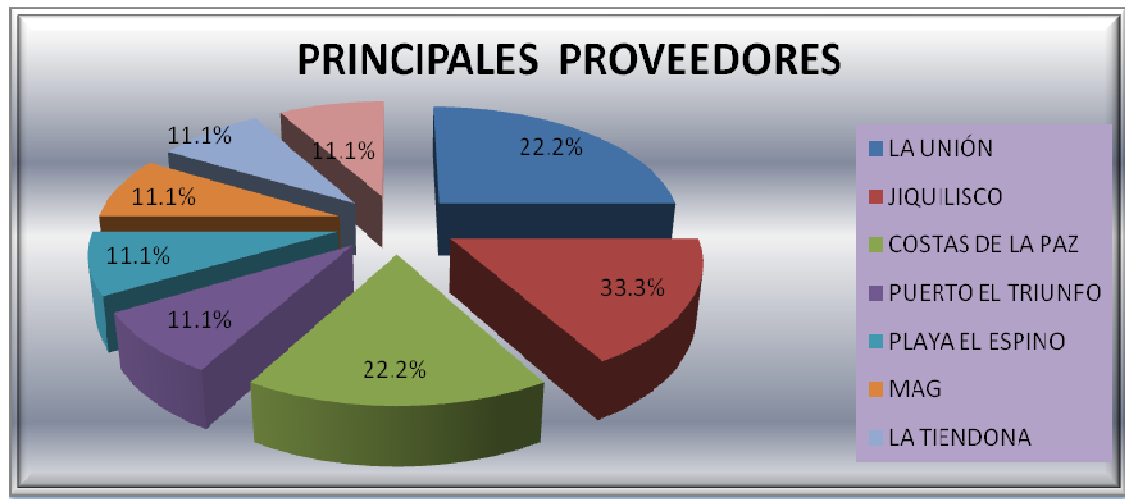
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

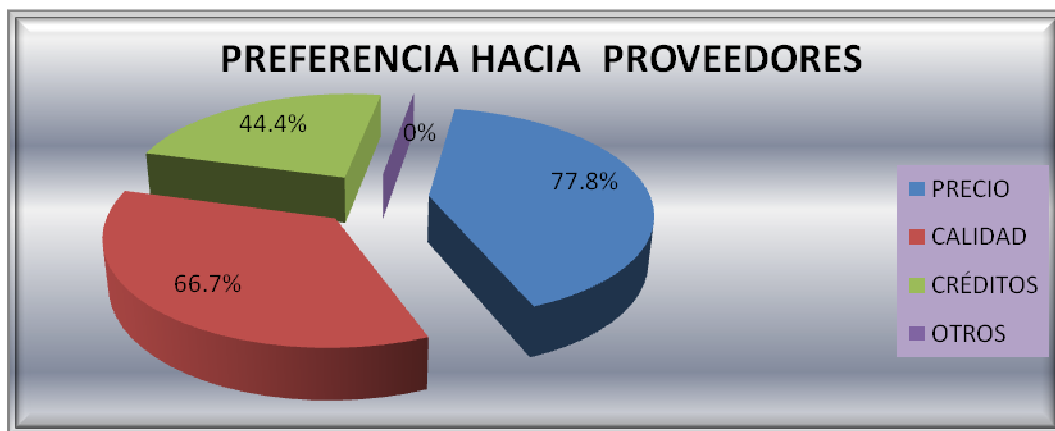
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

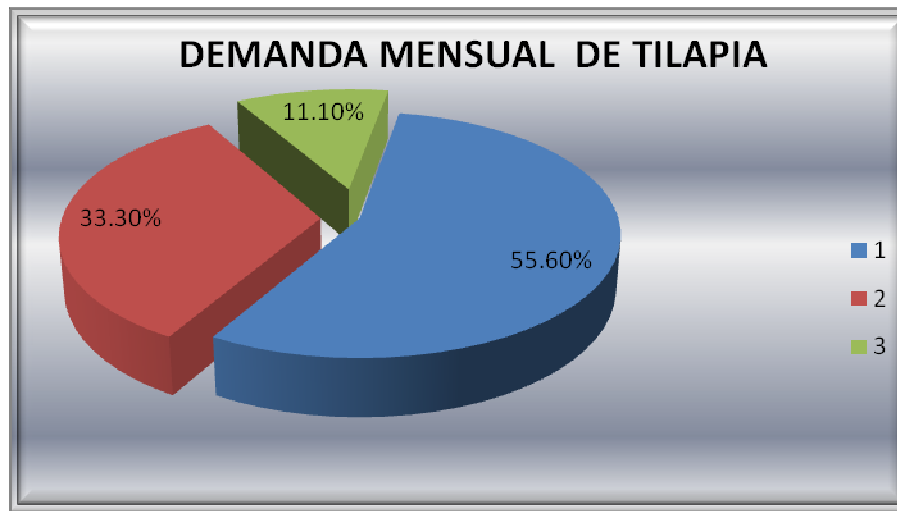
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

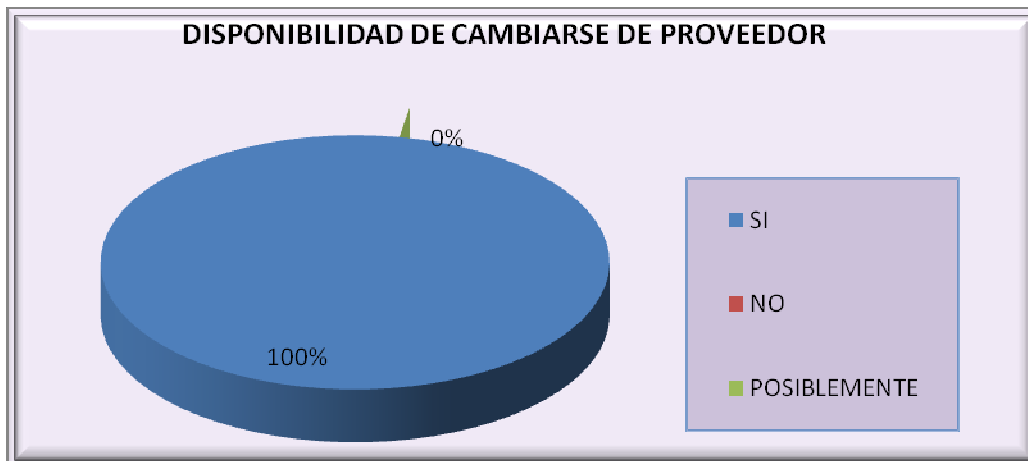
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

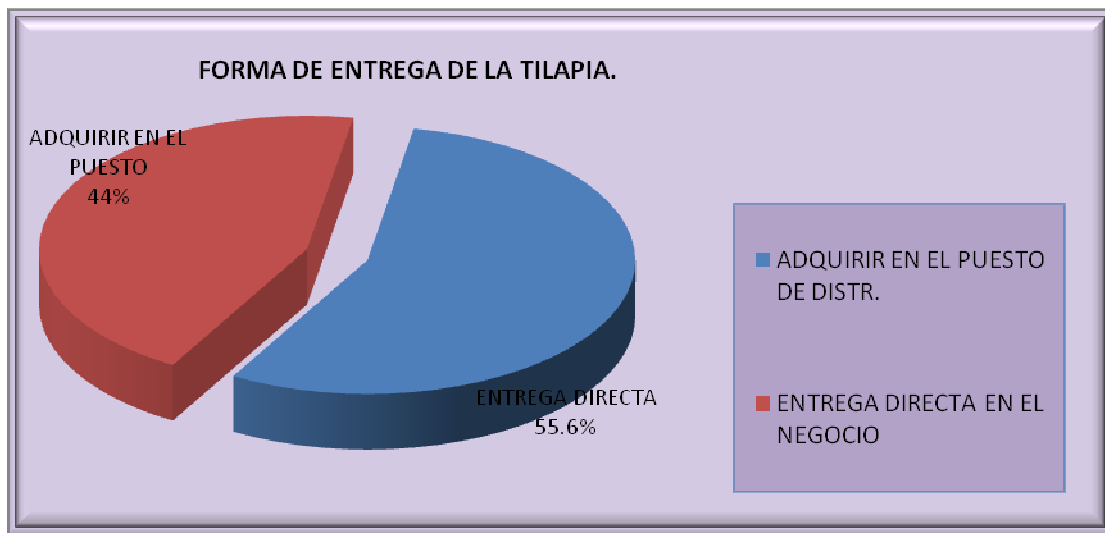
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizarán para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizarán para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

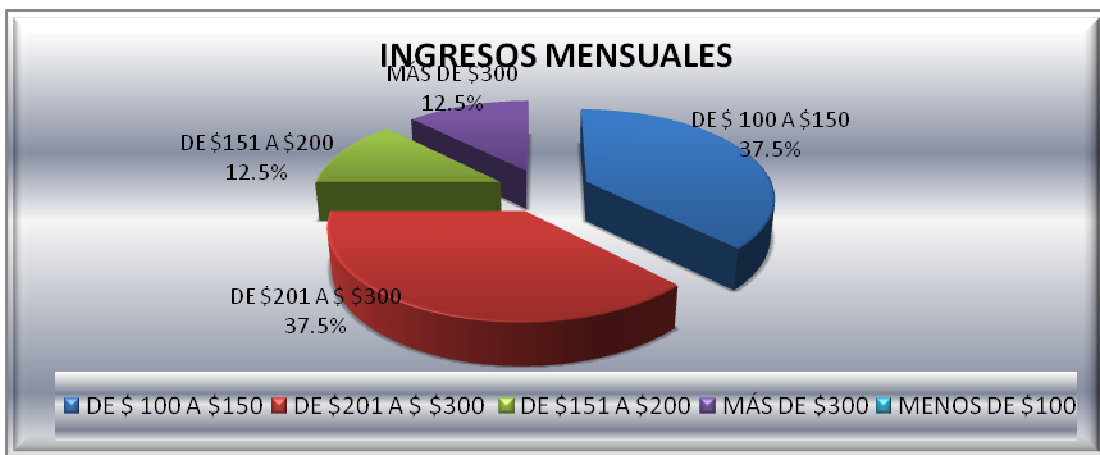
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

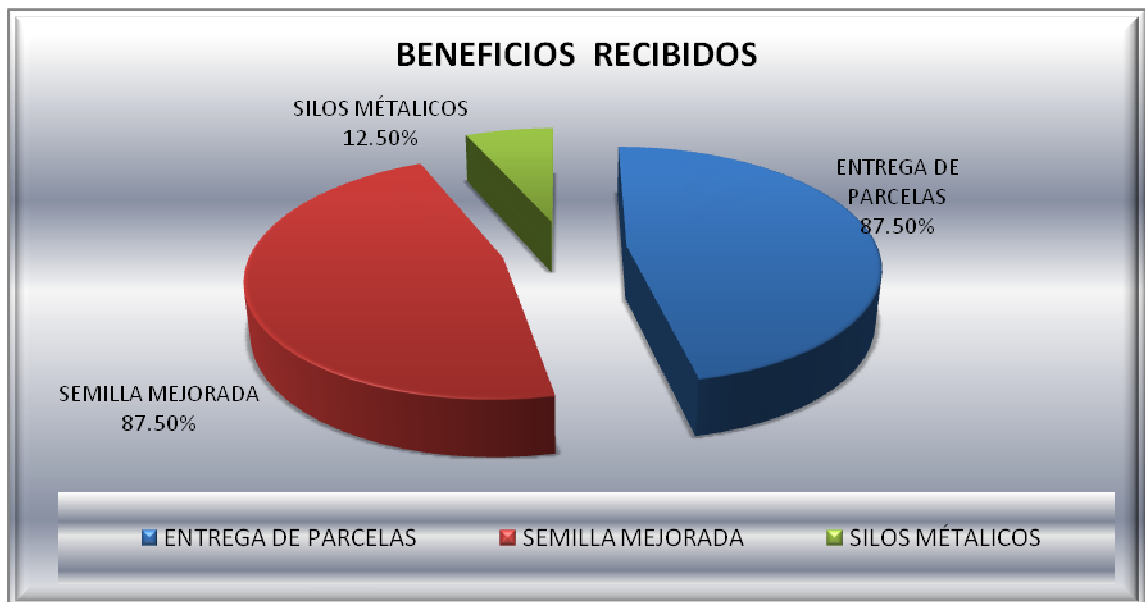
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

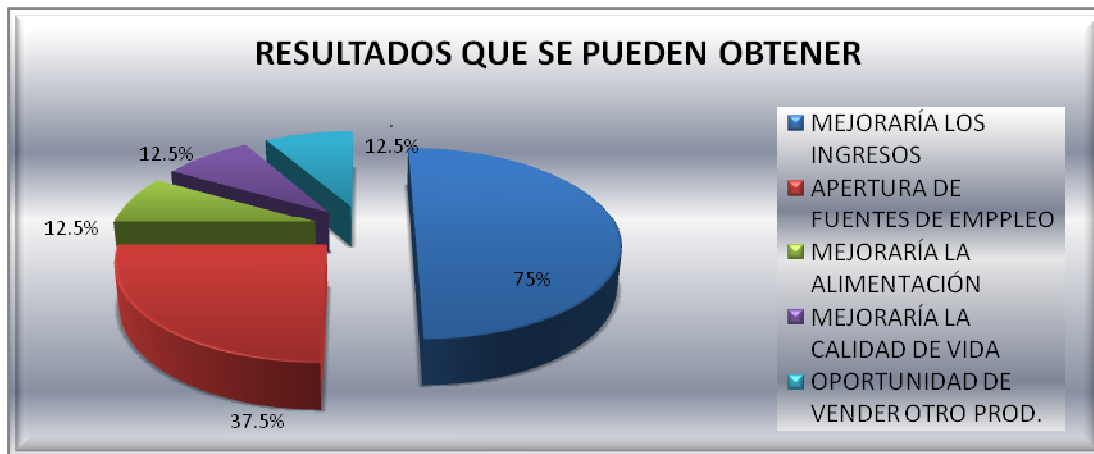
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

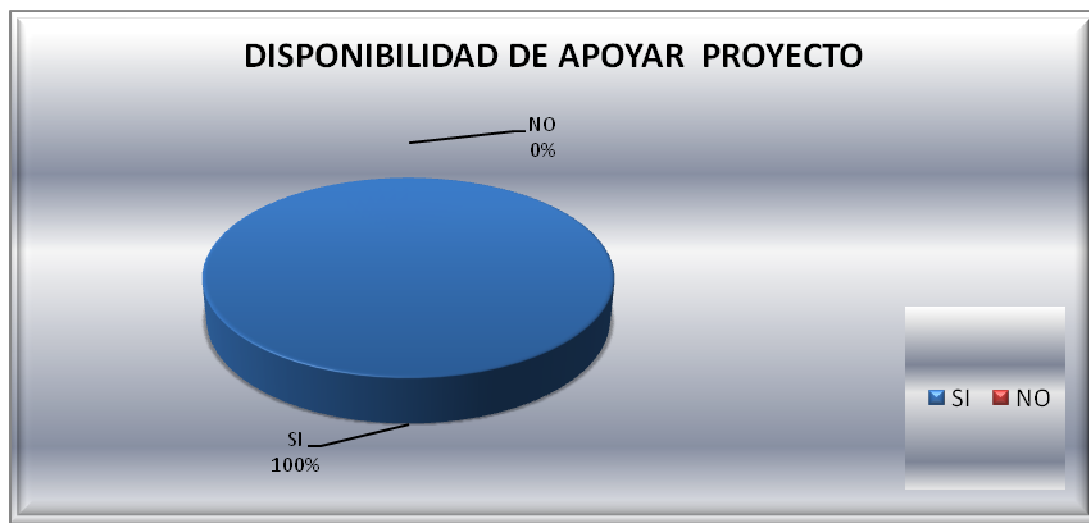
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

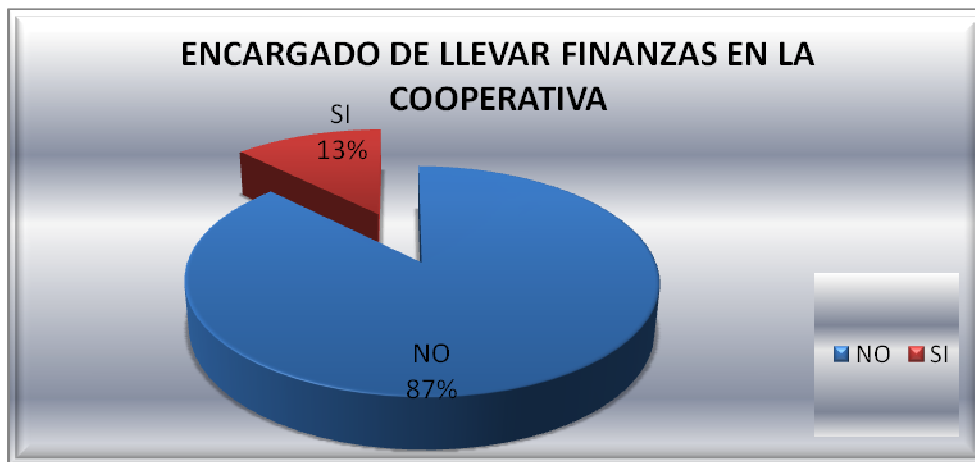
¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

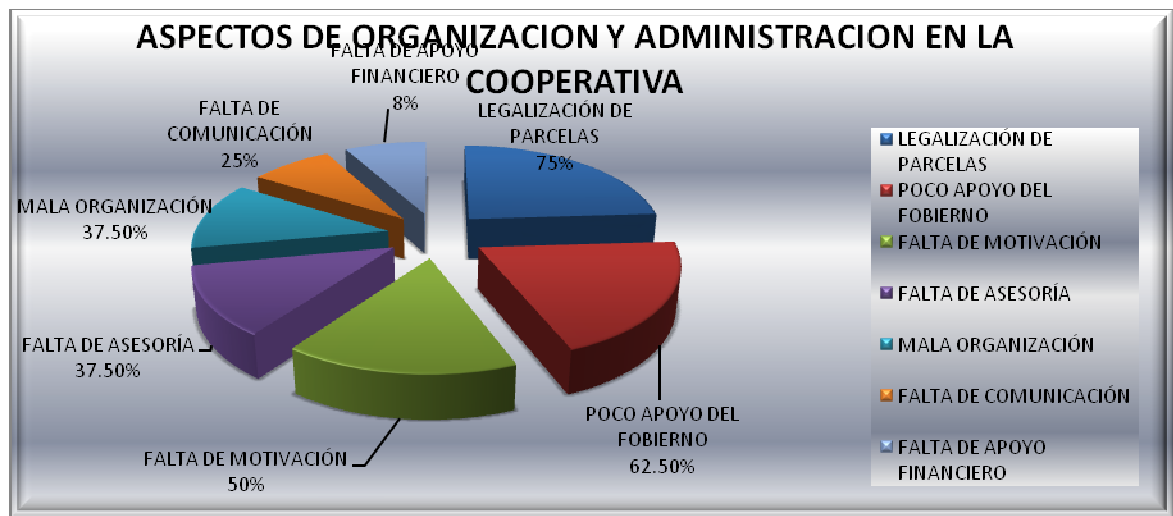
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

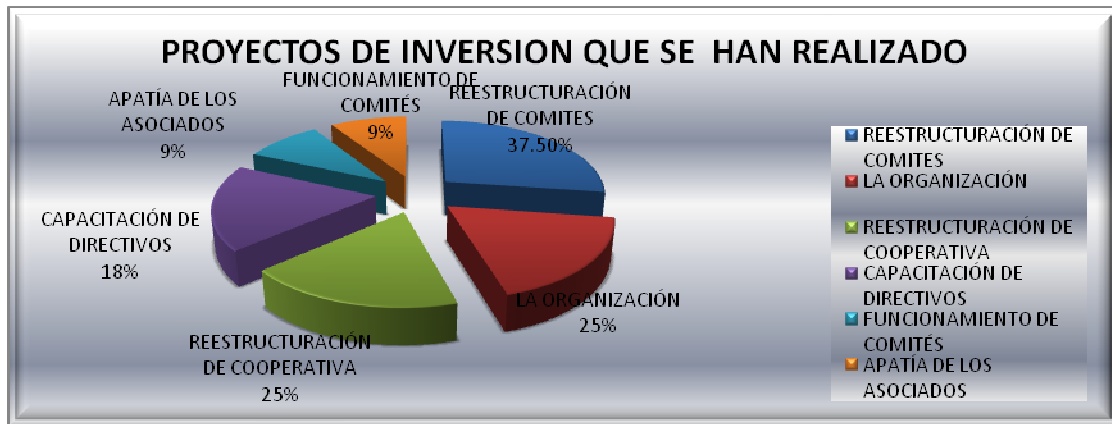
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

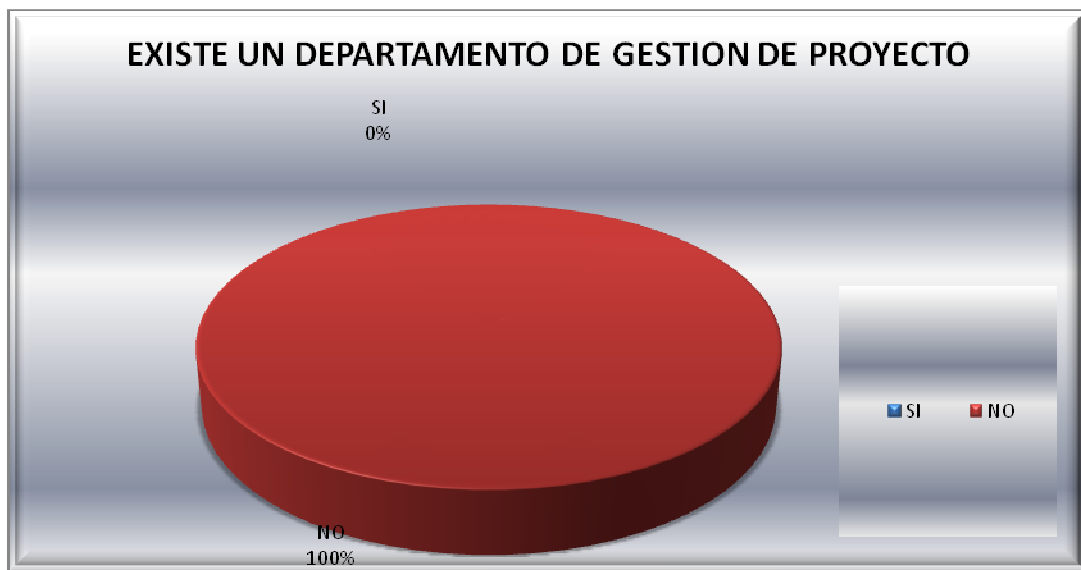
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

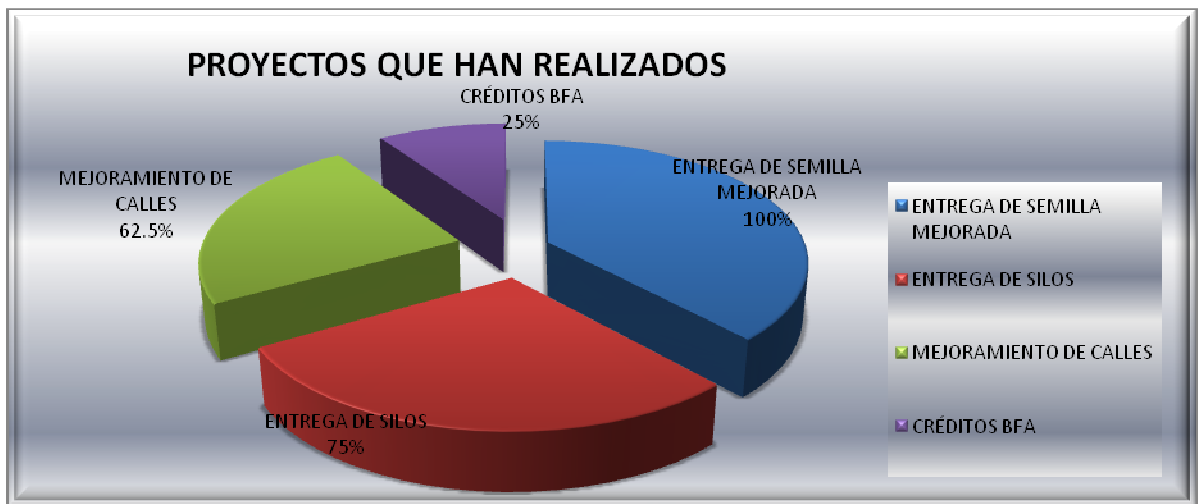
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

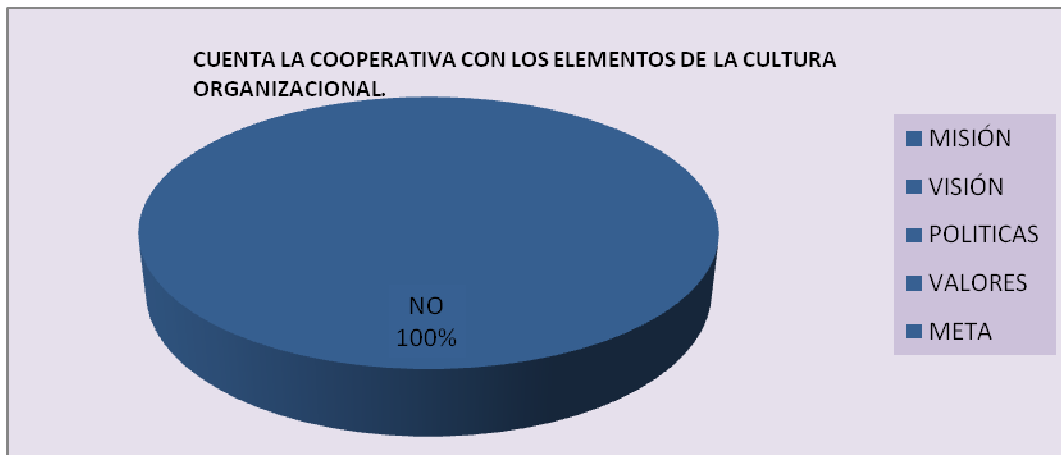
¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

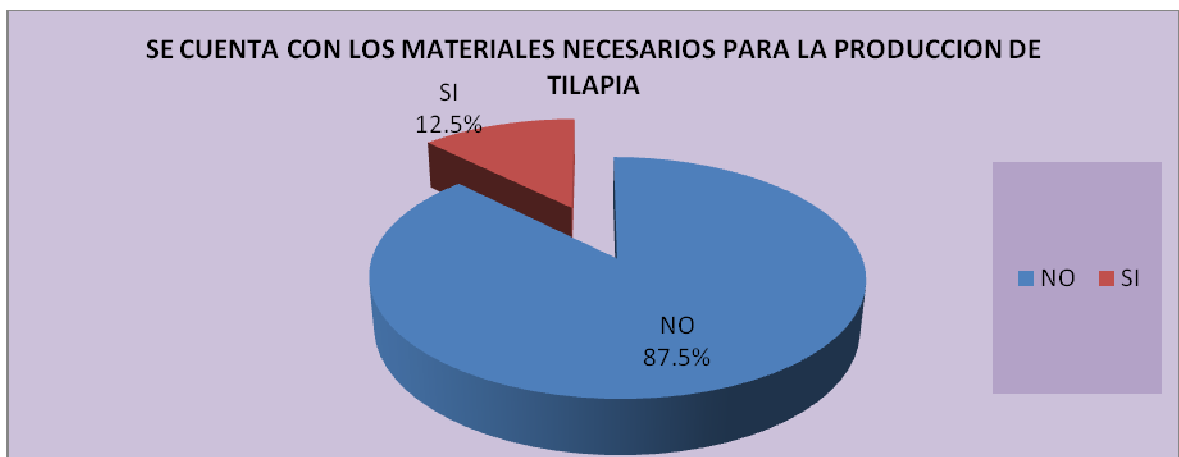
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

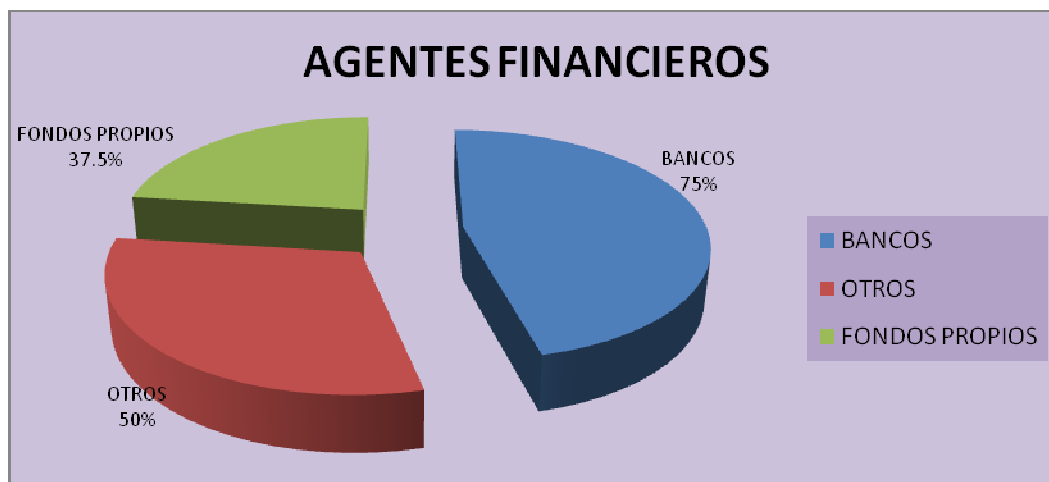
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

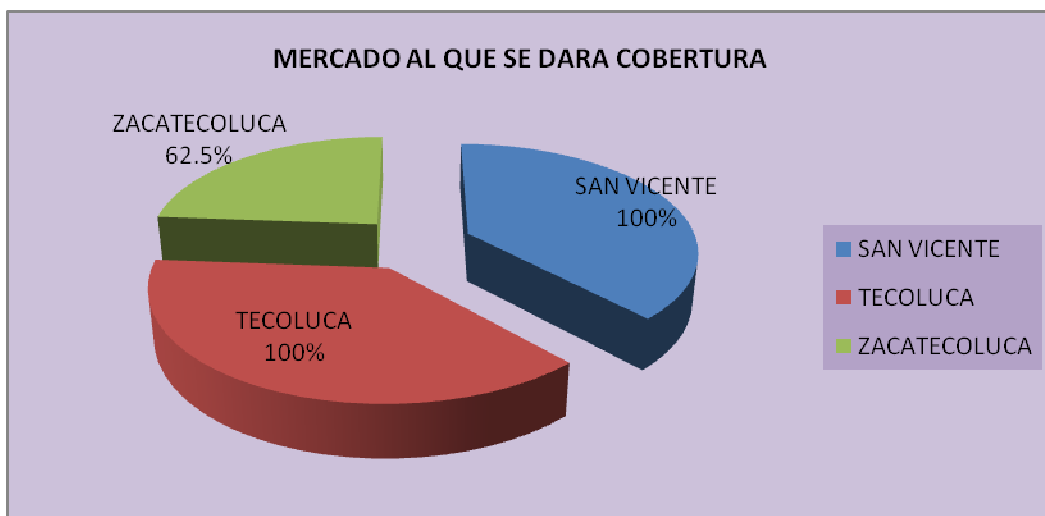
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

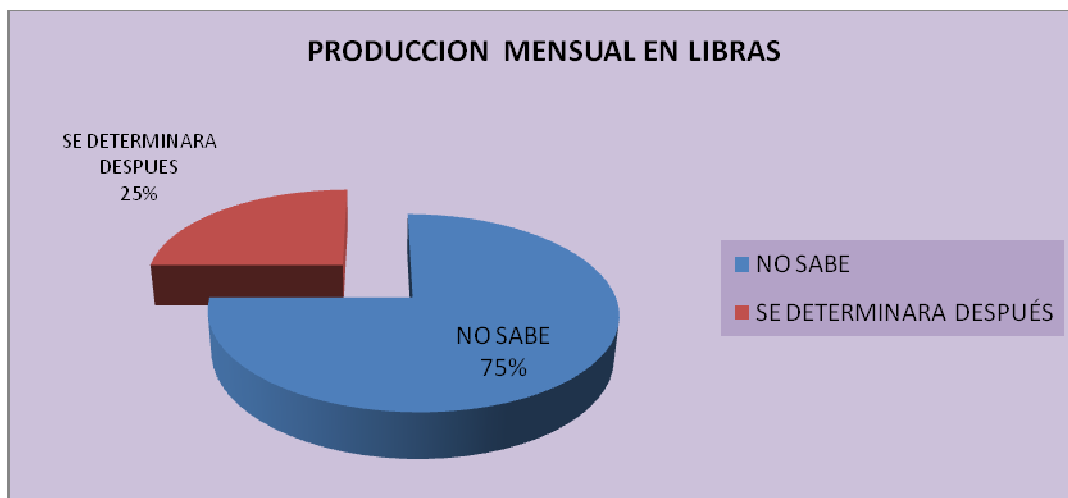
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

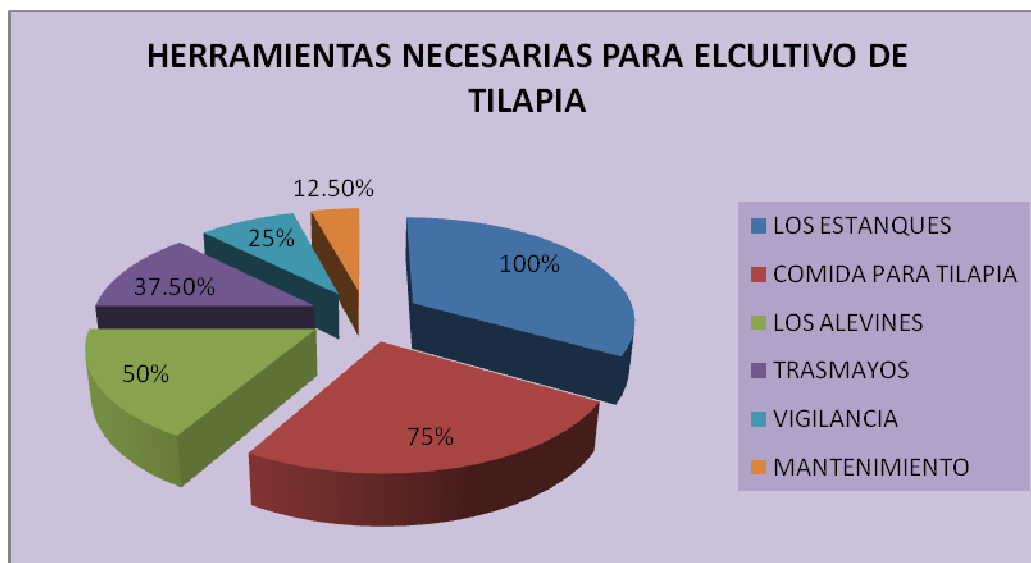
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuáles son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

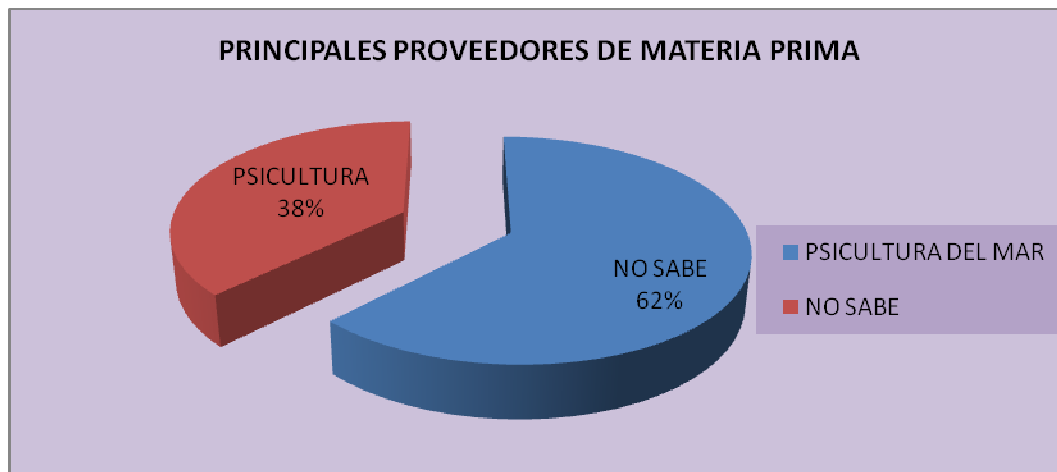
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

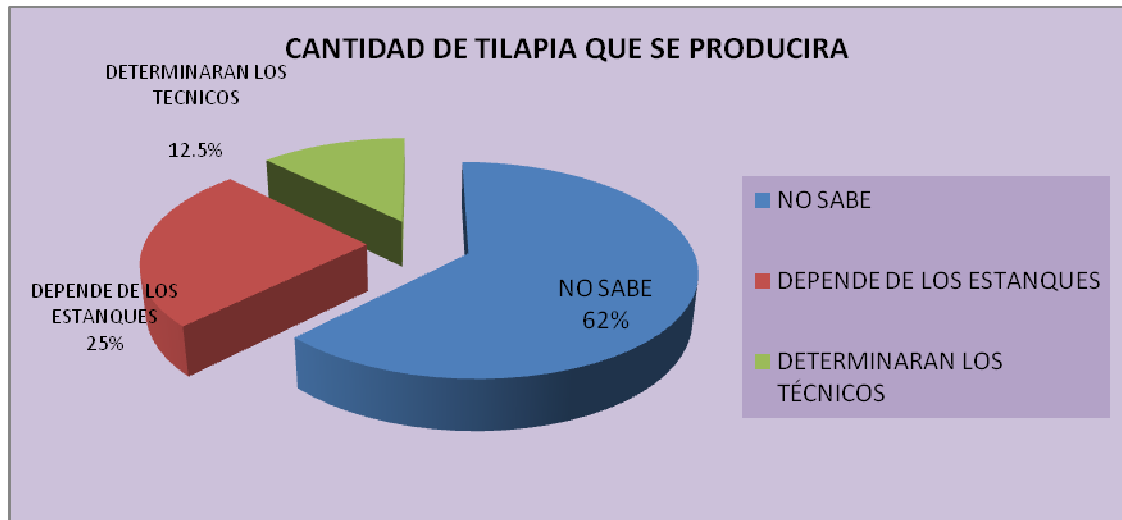
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

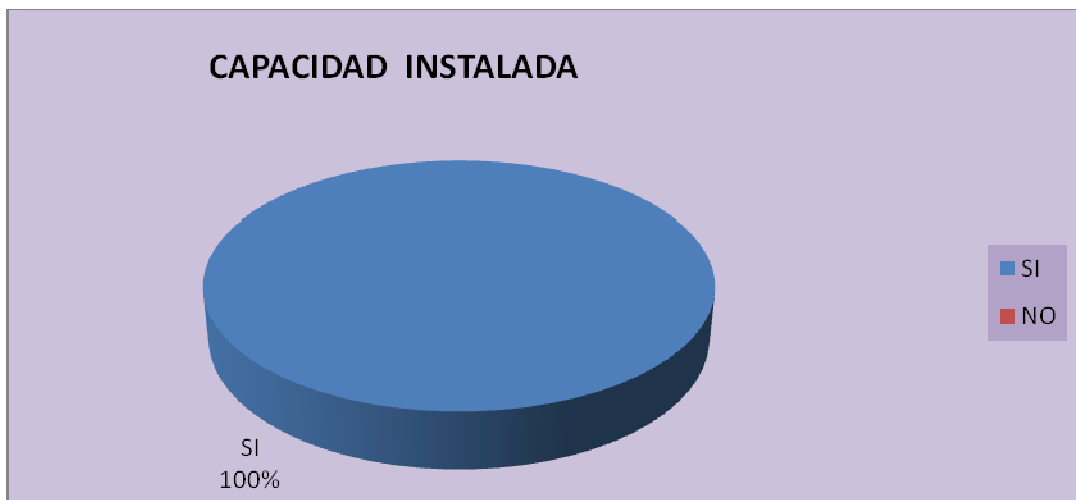
¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

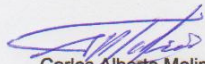
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

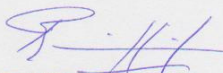
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
 Agropecuaria Km. 58 de R. L.
 Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
 Técnico CENDEPESCA
 Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07

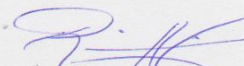
(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicas de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicas de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303





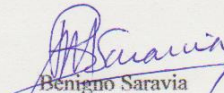
PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almádana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilómetro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Daniela Sazawa
Jefe de compra y Ventas



Av. José Simón Cañas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.F.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾ MOBILIARIO ▾ TECNOLOGÍA ▾ NUESTROS SERVICIOS ▾ HERRAMIENTAS DE COMPRA

Principal > Producto encontrado

[Regresar el Resultado](#)

0 Artículo(s) en el carrito
Subtotal: **\$0.00**
Envío GRATIS *

[Ver carrito](#) [Comprar](#)

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



[AGRANDAR IMAGEN ▶](#)

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾ MOBILIARIO ▾ TECNOLOGÍA ▾ NUESTROS SERVICIOS ▾ HERRAMIENTAS DE COMPRA

Principal > Producto encontrado

[Regresar el Resultado](#)

0 Artículo(s) en el carrito
Subtotal: **\$0.00**
Envío GRATIS *

[Ver carrito](#) [Comprar](#)

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



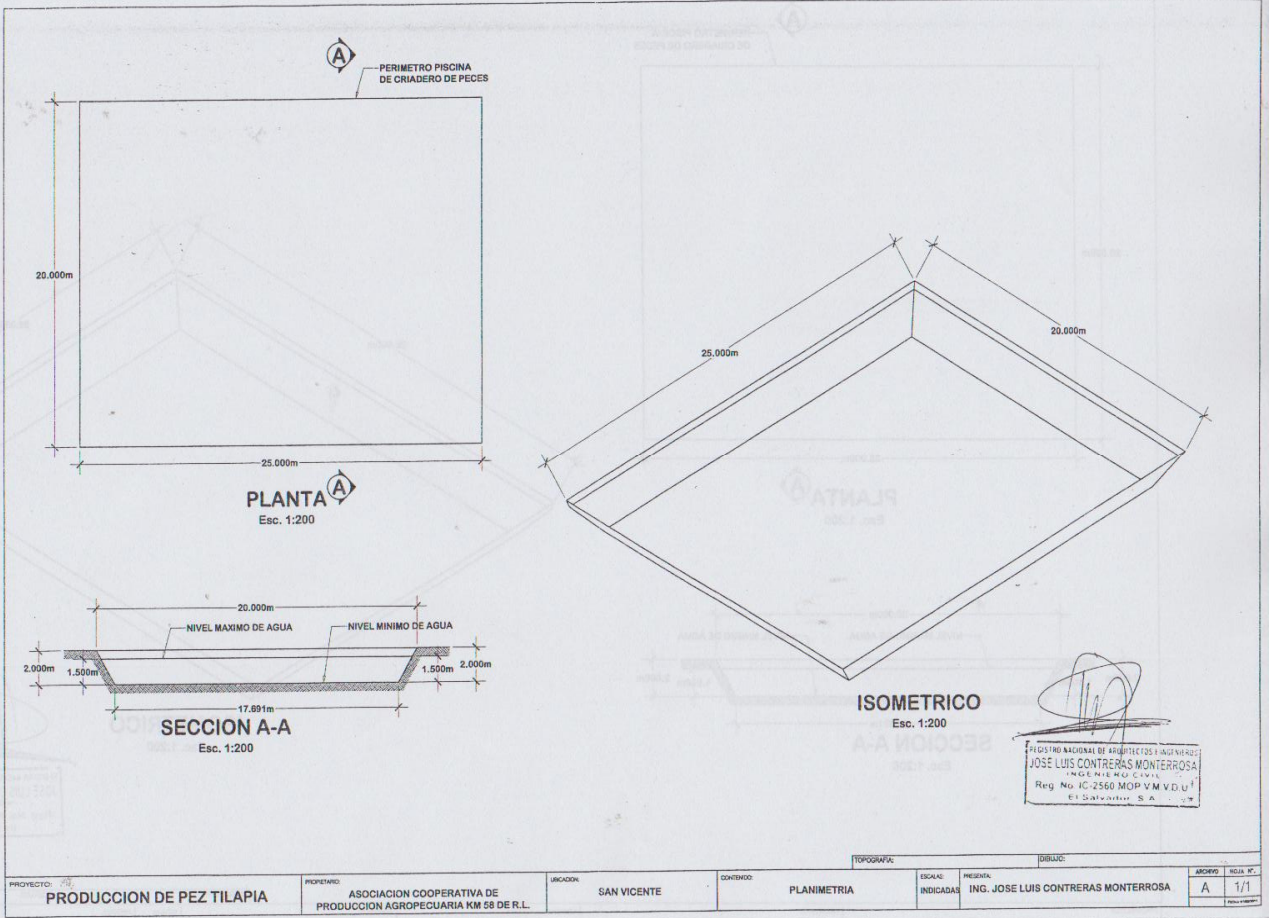
[AGRANDAR IMAGEN ▶](#)

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO - ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL
DE SAN VICENTE.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

CÓRDOVA VELÁSQUEZ, MIGUEL MAURICIO

GUERRERO FLORES, MARITZA DE LA PAZ

VELÁSQUEZ SERRANO, HÉCTOR DAVID

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAYO DEL 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General: Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario: Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director: Lic. Alfonso López Ortiz

Coordinador de Seminario: Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador: Lic. Abraham Vázquez Sánchez

MAYO 2011

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PADRE TODO PODEROSO, por cumplir su promesa de concederme en mi vida cosas grandes y sostenerme en sus brazos siempre que me faltaron fuerzas para continuar. **A MIS PADRES Y A MI TÍO MAURICIO CÓRDOVA**, por su apoyo moral, económico y por brindarme todo su amor y cariño. **A MIS HERMANOS, CUÑADAS Y DEMÁS FAMILIA** por siempre haberme motivado a seguir adelante, como a mis **AMADAS SOBRINAS** por llenar la casa de alegría. De manera especial a **CLAUDIA MOLINA** por su amor, apoyo y comprensión. Mi jefe **LICDA. SANDRA JIMÉNEZ** gracias por todo su apoyo y a todos mis **AMIGOS Y COMPAÑEROS** que han estado siempre pendiente gracias.

Miguel Mauricio Córdova Velásquez.

A DIOS TODO PODEROSO: Por brindarme fortaleza, sabiduría para sobrepasar los obstáculos que se me presentaron a lo largo del camino, guiándome e iluminando mis pensamientos para que se convirtieran en triunfos. **A MI HIJO**: Por darme la fuerza, la valentía para salir adelante y llenar mi vida de amor, paz y alegría. **A MI FAMILIA**: Por su comprensión, apoyo incondicional que me permitió incentivar me en los momentos difíciles a continuar en mi camino profesional. Y a todas las personas que estuvieron cerca de mí durante todo este proceso, mil veces gracias.

Maritza De La Paz Guerrero Flores

A DIOS TODO PODEROSO : Por regalarme el don de la vida, la sabiduría y paciencia para poder llegar a este momento, **A MIS PADRES**: Santos y Evangelina por su amor y apoyo incondicional, **A MI AMADA ESPOSA**: Mirna por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindó para culminar este esfuerzo , **A MI QUERIDO HIJO**: Anderson David por ser mi mayor inspiración para seguir adelante, **A MIS HERMANOS** : por todo el apoyo moral y económico que me brindaron especialmente a Nelson y Roció a **MIS AMIGOS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS** : Por toda su ayuda y comprensión y a todas las personas que de una manera u otra me ayudaron a poder seguir adelante, infinitas gracias.

Héctor David Velásquez Serrano

De manera muy especial a nuestros queridos Asesores **Lic. Alfonso López Ortíz y Licda. Norma Barrientos**, por su interés, dedicación y entrega demostrada en nuestro proceso de Graduación. Así como también a la coordinación y docente observador.

Grupo de Investigación

ÍNDICE

RESUMEN _____ i

INTRODUCCIÓN _____ iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES _____ 1

2. ANTECEDENTES _____ 2

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL. _____ 2

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR. _____ 3

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS. _____ 4

3.1 COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN _____ 4

3.2 COOPERATIVAS DE SERVICIO _____ 4

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS. _____ 5

4.1 PRINCIPIOS COOPERATIVOS	5
4.2 VALORES COOPERATIVOS	7
B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.	
1. ANTECEDENTES.	9
2. MARCO LEGAL	14
3. MISIÓN Y VISIÓN.	17
3.1 MISIÓN.	17
3.2 VISIÓN.	17
4. VALORES.	17
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS	18
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.	19
C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.	
1. DEFINICIONES	20
2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.	21
3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA.	23
4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.	28
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR	28
D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
2. RESEÑA HISTÓRICA	31
E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
	34

1. DEFINICIÓN _____	34
2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD _____	35
F. ESTUDIO DE MERCADO _____	37
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO. _____	37
2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO _____	38
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA _____	39
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA _____	41
4.1 OFERTA COMPETITIVA O DE MERCADO LIBRE _____	41
4.2 OFERTA OLIGOPÓLICA _____	41
4.3 OFERTA MONOPÓLICA _____	42
5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS _____	42
6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS _____	43
6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN _____	43
G. ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO. _____	45
2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA. _____	45
2.1 FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA _____	46
2.1.1 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA DEMANDA. _____	46
2.1.2 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LOS SUMINISTROS E INSUMOS _____	47
2.1.3 EL TAMAÑO DEL PROYECTO, LA TECNOLOGÍA Y LOS EQUIPOS. _____	47
2.1.4 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y EL FINANCIAMIENTO. _____	48
2.1.5 EL TAMAÑO DEL PROYECTO Y LA ORGANIZACIÓN. _____	48

2.2	MÉTODOS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO OPTICO DE LA PLANTA	48
2.2.1	MÉTODO DE LANGE	48
2.2.2	MÉTODO DE ESCALACIÓN	49
3.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.	50
3.1	MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	50
3.2	MÉTODO CUALITATIVO DE VOGEL. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.	52
4.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	53
4.1	OBJETIVOS GENERALES.	53
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	54
4.4	DIAGRAMA DE FLUJO	54
5.	FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA	
	MÁQUINARIA	55
5.1	PROVEEDOR	55
5.2	PRECIO	55
5.3	DIMENSIONES	56
5.4	CAPACIDAD	56
5.5	FLEXIBILIDAD	56
5.6	MANO DE OBRA NECESARIA	56
5.7	COSTO DE MANTENIMIENTO	56
5.8	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	56
5.9	INFRAESTRUCTURA NECESARIA	57
5.10	EQUIPOS AUXILIARES	57
5.11	COSTO DE LOS FLETES Y SEGUROS	57

5.12	COSTO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	57
5.13	EXISTENCIAS DE REFRACCIONES EN EL PAÍS	57
6.	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	58
6.1	DISTRIBUCIÓN POR PROCESO	58
6.2	DISTRIBUCIÓN POR PRODUCTO	58
6.3	DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE FIJO	58
7.	PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN	59
8.	MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	60
H.	ESTUDIO ECONÓMICO	60
1.	OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO	60
2.	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS	60
2.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	61
2.2	COSTOS DE ADMINISTRACIÓN	61
2.3	COSTOS DE VENTAS	62
2.4	COSTOS FINANCIEROS	62
3.	INVERSIÓN TOTAL INICIAL	62
4.	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	63
5.	CAPITAL DE TRABAJO	63
6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	64
7.	ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA	64
8.	COSTO DE CAPITAL	65
9.	FINANCIAMIENTO	65
10.	HERRAMIENTAS FINANCIERAS	66

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

A. IMPORTANCIA	67
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	68
1. OBJETIVO GENERAL	68
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	69
1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	70
3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	71
5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	72
6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN	72
7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	73
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	74

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	77
10. ALCANCES Y LIMITACIONES	78
D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.	79
1. DEMANDA	79
2. OFERTA	81
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	83
4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

A. IMPORTANCIA.	91
B. OBJETIVOS.	92
1. GENERAL	92
2. ESPECÍFICO	92
C. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.	93
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.	93
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
D. PROPUESTA SOBRE MERCADO	97

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S	97
1.1 PRODUCTO	97
1.2 PRECIO	98
1.3 PLAZA	101
1.4 PROMOCIÓN	102
E. ESTUDIO TÉCNICO	108
1. TAMAÑO DEL PROYECTO	109
1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO	109
1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA	111
1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA	112
2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	113
2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
2.2 CURSOGRAMA ANALÍTICO	115
3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES	117
4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	118
F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN	120
1. PLANEACIÓN	120
2. ORGANIZACIÓN	121
3. DIRECCIÓN	125
4. CONTROL	125
G. ESTUDIO ECONÓMICO	126
1. INVERSIÓN DEL PROYECTO	126
2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO	126
3. AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO	127

4. GASTOS DE OPERACIÓN.	129
5. EVALUACIÓN FINANCIERA.	131
5.1 VALOR PRESENTE NETO.	133
5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO	136
5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	137
5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.	138
H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.	139
I. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	141
J. BIBLIOGRAFÍA	142

ANEXOS

RESUMEN

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, ubicada en el cantón San Jacinto de la cabecera departamental de San Vicente surge del contexto político vinculado a la historia de la reforma agraria en El Salvador. Es por ello que un grupo de campesinos de los municipios de San Vicente y Tecoluca del departamento de San Vicente, así como también del municipio de Zacatecoluca del departamento de La Paz deciden aprovechar los beneficios que proporcionaba dicha reforma y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980 en Asociación Cooperativa. Por medio de esta investigación, se elaborará un documento el cuál será la guía para los Asociados a la Cooperativa y poder implementar la producción y comercialización de tilapia, Teniendo como objetivo principal la elaboración de un estudio de factibilidad técnico económico que ayude a mejorar el funcionamiento de la Cooperativa.

Primeramente se da a conocer todos los elementos teóricos que respaldan la elaboración del trabajo estableciendo el marco teórico conceptual.

El método utilizado para la investigación es el científico con el tipo de diseño no experimental correlacional, las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron: la encuesta, esta técnica se aplicó por medio de cuestionarios dirigidos a las amas de casa, comerciantes de mariscos del mercado municipal de la cabecera departamental de San Vicente y algunos asociados a la cooperativa, con la finalidad de recolectar información que permitió conocer la situación actual y los factores internos y externos involucrados en la comercialización y producción de tilapia.

Entre las principales conclusiones se mencionan:

- Se determinó que en el municipio de San Vicente existe demanda suficiente para el consumo de peces tilapia.
- Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
- Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.

Para lo cual se recomienda:

- Aprovechar la demanda de tilapia en el municipio de San Vicente el cuál favorecerá a la cooperativa.
- Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, y se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente.
- Se debe buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la producción de tilapia, y brinden la capacitación adecuada al personal que contratará la cooperativa al momento de poner en marcha el proyecto.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador el cultivo de peces tilapia ha cobrado interés en los últimos años debido a la facilidad con la que este tipo de especie es cultivada; la demanda adquirida por su valor comercial y su contribución en la dieta alimenticia son factores decisivos al momento de invertir en un proyecto de inversión de este tipo. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de un proyecto acuícola, debido a esto se pretende contribuir al aprovechamiento de las ventajas de las propiedades que poseen, para la puesta en marcha de un proyecto. Por lo que a continuación se presenta de forma detallada la investigación realizada para llevar a cabo un estudio de factibilidad técnico económico para la producción y comercialización de tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

En el primer capítulo se establecen las generalidades sobre las asociaciones cooperativas, y la cooperativa en estudio, el cultivo de tilapia y generalidades del municipio de San Vicente. Además se incluye un marco conceptual sobre la formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y económico.

En el capítulo II se describen la metodología y tipo de investigación, las fuentes de recolección de datos, las técnicas e instrumentos utilizados, la determinación del universo y muestra, el procesamiento de datos así como las principales conclusiones y recomendaciones. Lo anterior permitió realizar el diagnóstico de la situación actual de la cooperativa.

En el capítulo III, se presenta el desarrollo de la propuesta para el estudio de factibilidad técnico económico que comprende el análisis de la oferta y la demanda, propuesta de mercado, estudio técnico, diseño administrativo y de organización, el estudio económico y así también se presenta el plan de implementación con su respectivo cronograma para la puesta en marcha del proyecto. Finalmente se detalla la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES TEÓRICAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE”

A. GENERALIDADES SOBRE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS

1. DEFINICIONES.

Existen muchas definiciones de Cooperativismo y Cooperativa la **Liga de Cooperativas de Puerto Rico** las define así

El Cooperativismo “es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer, de manera conjunta sus necesidades.”

Una cooperativa “es una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes, por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente”.¹

¹ <http://www.liga.coop/de puerto rico>

Así también, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (Insafocoop) las define así. **Cooperativismo** “es una forma organizada y sistematizada en donde grupos de personas aplican Principios y Valores, para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.”

El cooperativismo “es una forma de organizar empresas con fines económicos y sociales, que desarrolla en forma autónoma un grupo de personas naturales, que previamente han convenido asociarse solidariamente, fijando sus propias normas conforme a la ley, con la finalidad de generar empresa.”

Una cooperativa “es una Asociación Autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”.²

Cooperativismo: Es una doctrina organizada y sistematizada de cooperar y está regida por principios cooperativos que tienen objetivos propios como lo son: mejoramiento económico y social de las comunidades y el logro de una sociedad más justa y armoniosa³

2. ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO A NIVEL MUNDIAL.

El Origen del cooperativismo se remonta a 1760 y fue hasta finales de ese siglo, que nació como un movimiento organizado que tuvo a las masas y su bienestar, como razón de ser, tratando de evitar los abusos que, en nombre de la Revolución Industrial, se hacía contra la clase obrera.

Durante el siglo XIX bajo esa realidad nacen: el sindicalismo en materia laboral, y el Cooperativismo. El cooperativismo moderno como asociatividad es producto de William King y Robert Owen y con sus ideas se fija el nacimiento de la primera cooperativa, el 21 de Diciembre

² <http://www.insafocoop.gob.sv/>

³ Krobek Fred H., Manual Educativo sobre cooperativas, AID.

de 1844 bajo el nombre de “Sociedad de los Probos o Justos Pioneros de Rochdale” en la ciudad del mismo nombre, Gran Bretaña⁴

2.2 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO EN EL SALVADOR

En el Salvador se escucha, por primera vez, del cooperativismo en forma teórica, en una cátedra de enseñanza, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

Sin embargo, la historia se remonta a 1914, como el año en que se organiza la primera pequeña Cooperativa, conformada por un grupo de zapateros, en San Salvador en la cuesta del Palo Verde. Mientras que la primera gran cooperativa ve su nacimiento hasta el año de 1938, bajo el nombre de Cooperativa Algodonera.⁵

Luego, el cooperativismo se extiende al gremio de los empleados públicos, por lo que el estado decide centralizar el fomento cooperativo, con la creación de:

- La Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP), mediante el decreto legislativo No. 560, en el año 1969.
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y El Reglamento de la Ley General de Asociaciones Cooperativas, mediante el decreto Legislativo No. 339 en el año de 1986.

⁴ Instituto salvadoreño de fomento cooperativo el cooperativismo

⁵ Ibíd. 2 Historia del Cooperativismo.

Actualmente las asociaciones cooperativas siguen apoyadas oficialmente por El Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) a través del Departamento de Fomento y Asistencia técnica.

3. CLASES Y TIPOS DE COOPERATIVAS.

Según la Ley General de Asociaciones Cooperativas de El Salvador en su Título VI, Artículo 75, establece que podrán constituirse Asociaciones Cooperativas de diferentes clases tales Como:

3.1 Cooperativas de producción:

- Producción Agrícola.
- Producción Pecuaria.
- Producción Pesquera.
- Producción Agropecuaria.
- Producción Artesanal.
- Producción Industrial o Agro-Industrial.

3.2 Cooperativas de servicios:

- De Ahorro y Crédito.
- De Transporte.
- De Consumo.
- De Profesionales.
- De Seguros.
- De Educación.
- De Aprovisionamiento.
- De Comercialización.
- De Escolares y Juveniles.

4. PRINCIPIOS Y VALORES COOPERATIVISTAS.

4.1 Principios Cooperativos

Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores. Son la estructura base de las organizaciones asociativas y están estrechamente ligados entre sí, por lo que si se ignora uno se menoscaban los demás. Estos son:⁶

- **Primer Principio:** Membresía Abierta y Voluntaria

Las cooperativas son organizaciones voluntarias abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.

- **Segundo Principio:** Control Democrático de los Miembros.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.

- **Tercer Principio:** La Participación Económica de los Miembros

Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de

⁶ Ibíd. 5 Principios y valores del Cooperativismo.

la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para cualquiera de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas, de la cual al menos una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; y el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

- **Cuarto Principio:** Autonomía e Independencia.

Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus miembros. Si entran en acuerdos con otras organizaciones (incluyendo gobiernos) o tienen capital de fuentes externas, lo realizan en términos que aseguren el control democrático por parte de sus miembros y mantengan la autonomía de la cooperativa.

- **Quinto Principio: Educación, Formación e Información**

Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados, de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general -particularmente a jóvenes y creadores de opinión- acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

- **Sexto Principio:** Cooperación entre Cooperativas.

Las cooperativas sirven a sus miembros más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

- **Séptimo Principio:** Compromiso con la Comunidad

La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros.

4.2 Valores Cooperativos



Fuente: INSAFOCOOP

Se parte del conjunto de valores aprobados por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) en 1995, aunque para algunos autores la doctrina cooperativa trasciende los valores enunciados por dicha organización.

- **Ayuda Mutua:** Se da la “ayuda mutua” cuando dos o más personas se socorren y cooperan entre sí para lograr las metas individuales o colectivas propuestas.
- **Responsabilidad:** La “responsabilidad” es la obligación de responder por los propios actos. Es también garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- **Democracia:**
En el cooperativismo hay “democracia” cuando los(as) asociados(as) mantienen el control de la cooperativa participando activamente en la toma de decisiones en asambleas generales, en órganos sociales a través de sus representantes o en otros espacios de poder.

- **Igualdad:** Consiste en ofrecer el mismo trato y condiciones de desarrollo a cada asociado(a) sin discriminación de sexo, etnia, clase social, credo y capacidad intelectual o física.
- **Equidad:** La “equidad” se refiere a la noción de justicia de dar a cada cual lo que se merece o ha ganado según sea su grado de participación o aporte y reconociendo sus condiciones y características especiales. Es decir, tomando en cuenta la diferencia.
- **Solidaridad:** Es la adhesión libre y voluntaria a una causa o empresa, creando una relación humana de mutuo apoyo donde la felicidad particular depende de la felicidad colectiva. Es entonces la comunidad de intereses, sentimientos y propósitos.
- **Honestidad:** Es la honradez, la dignidad y la decencia en la conducta de los(as) asociados(as). La persona honesta es incapaz de robar, estafar o defraudar.
- **Transparencia:** En una cooperativa hay “transparencia” cuando la información es administrada entre asociados(as) y dirigentes de manera clara, veraz y oportuna. En la base de la transparencia está la confianza, la comunicación y la franqueza. Se oponen a ella el encubrimiento y el engaño.
- **Responsabilidad Social:** En el cooperativismo la “responsabilidad social” se vincula al compromiso con el desarrollo de la comunidad. Por ello las cooperativas son agentes activos en la generación de empleo y en la justa distribución de la riqueza.
- **Preocupación por los Demás:**
Hasta no lograr el bienestar material y espiritual de las personas que le rodean, el cooperativista auténtico estará en una condición de inquietud o desasosiego, buscando soluciones a los problemas sociales. Eso es “preocupación por los demás”

B. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

1. ANTECEDENTES

La historia de La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro. 58 de R.L, en sus orígenes así como el cooperativismo agrario en general, en su contexto político están vinculados a la historia de la reforma agraria en El Salvador, la cual se inicia el 6 de marzo de 1980, con los decretos 153 y 154 en la fase I, La cual está conformada por cooperativas agrarias constituidas por la distribución de extensas áreas de propiedades colectivas, dichos decretos conforman lo siguiente:

Decreto No. 153. “Ley Básica de la Reforma Agraria” con la cual se afectarían propiedades mayores de 100 hectáreas por parte del estado a través del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Decreto No. 154 “Junta Revolucionaria de Gobierno” con el cual da inicio la expropiación de propiedades mayores de 500 hectáreas que fueron entregadas a Asociaciones Cooperativas a través del ISTA.

Es por esta razón que un grupo de vecinos del Cantón El Espino Abajo Y otros lugares aledaños al Municipio de Zacatecoluca Departamento de la Paz y otro grupo del Municipio de Tecoluca, del Departamento de San Vicente deciden aprovechar los beneficios que proporcionaban dichos Decretos y emprenden el proyecto para convertirse en el año de 1980, producto de la reforma agraria, en La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L Según inscripción Número 1 del Libro N. 1 de la sección de Asociaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de fecha 20 de junio de 1980 y obtiene su personería jurídica según decreto del Órgano Ejecutivo No. 565-23-SNR-110788 de fecha 11 de julio de 1988, esta tiene su domicilio según inscripción en el Kilómetro 58 carretera Litoral Colonia El Carmen Municipio de Zacatecoluca Departamento de La Paz por ser la mayoría de asociados del domicilio mencionado, sin embargo es importante mencionar que las parcelas que posee cada

asociado están en la jurisdicción del Municipio de San Vicente Cabecera Departamental del Departamento de San Vicente, específicamente en el Cantón San Jacinto a tres kilómetros al sur del Municipio de Tecoluca y a 10 kilómetros de la Ciudad de San Vicente .

Esta inicia con un número de 36 asociados, pero actualmente solo está compuesta por 30 por el fallecimiento de 6 miembros quienes se encuentran representados por sus hijos, cada asociado tiene una parcela la cual está compuesta por un promedio de tres manzanas cada una, las parcelas se encuentran divididas en dos partes una de 55 manzanas y la otra de 54 todas ubicadas en la dirección ya mencionada.⁷

Los asociados a la Cooperativa trabajan la tierra individualmente unos se dedican a la ganadería, otros a la agricultura y los que no trabajan la tierra la arrendan a otros asociados de la cooperativa, las tierras tienen grandes potenciales para la producción agrícola, acuícola y también para la ganadería pero los asociados en su mayoría exponen que ellos quieren poner en marcha un proyecto para el cultivo de tilapias y potenciar la zona como un destino turístico. Ya que en el año de 1999 ellos cultivaron tilapia en un estanque pero el cultivo se perdió debido a muchas circunstancias como los terremotos, los huracanes y por no tener asesoría técnica.

Por otra parte, las más de 100 manzanas que hoy pertenecen a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenecieron al terrateniente Don Carlos Ramón Bonilla quien (según los actuales Asociados) se vio obligado a iniciar negociaciones con el gobierno de esa época para la transferencia de sus tierras al estado, debido a que ya no producía, ni podía aprovechar los beneficios de las tierras por lo difícil que estaba el conflicto armado, y por lo decretos aprobados, pero debido a sus años y sus agudos problemas de salud, le da un poder absoluto a su hijo Mario René Bonilla para que siga las negociaciones siendo este quien sigue las negociaciones con los asociados a la cooperativa estando pendiente hasta la fecha la legalización de muchas parcelas.

⁷ Datos proporcionados por el consejo de administración de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de RL.

La negociación de transferencia de las tierras en un inicio las comenzó a llevar la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) dicha institución pasa los tramites al Banco Nacional de Tierras según los asociados, ellos corroboraron que los documentos efectivamente cambiaron de manos y ahí todos terminaron de pagar la deuda o el porcentaje que no financió el gobierno, derechos de escrituración e inscripción en el registro de la propiedad y hasta la fecha no tiene sus escrituras registradas.

De lo anterior, lo cierto es que las mas de 100 manzanas que pertenecían a Don Carlos Ramón Bonilla (según los asociados). Fueron expropiadas por el gobierno para ser entregada a los Campesinos de la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. los cuales de la noche a la mañana se convierten en Cooperativistas, debido a estas circunstancias se puede decir que la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. y las demás Cooperativas del sector Reformado surgen por la circunstancias sin mayor conocimiento para conformar una organización democrática para solucionar sus necesidades y aspiraciones económicas tal y como lo establece una definición de cooperativa, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y se han dado los pasos necesarios para comenzar a poner en práctica los principios de la Cooperativa en sí, la puesta en práctica de algunos valores y principios les ha ayudado a sobrellevar y resistir la falta de apoyo técnico y financiero por parte de autoridades Gubernamentales en El Salvador.

A pesar de todo lo anterior, los asociados poseen conocimientos empíricos sobre producción agropecuaria y agrícola, principios religiosos, éticos y morales que les permiten tomar decisiones fundamentales para la subsistencia de su cooperativa sus familias y comunidad, ecológicamente la cooperativa cuenta con parcelas muy ricas en vegetación, ya que están en las faldas del cerro la Campana, un cerro muy conocido y tradicional por sus diversas historias mitológicas y su vista impresionante además de ser bañadas por el Rio Bravo, un rio muy caudaloso y de abundantes especies de peces, esto sin mencionar que las parcelas en buena parte pueden ser cultivadas todo el año, debido a que las aguas de una presa de ubicada en el Rio Bravo baña las áridas tierras en verano permitiendo así, que se puedan cultivar en las todas las épocas del año.

DESCRIPCION ADMINISTRATIVA.

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 presenta una base administrativa parecida o igual a la mayoría de las asociaciones cooperativas del país la cual está constituida por:

La Asamblea General de asociados, el consejo de administración la junta de vigilancia y comités, cada uno de estos está representado por asociados los cuales desempeñan diferentes funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados como se definen a continuación:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA COOPERATIVA.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

En el capítulo No. 1 de la ley General de Asociaciones Cooperativas en su artículo 32 enuncia: que la Dirección, Administración y Vigilancia de las Asociaciones Cooperativas estará regida por los siguientes organismos:

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la autoridad suprema de la Asociación Cooperativa. Sus acuerdos obligan a todos los asociados presentes y ausentes, conformes o disidentes siempre que se hubieran tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La asamblea General erigirá al Consejo de Administración, la junta de Vigilancia y los Comités respectivos.

Está constituida por todos los asociados hábiles convocados legalmente y que están gozando de sus derecho

- **Consejo de Administración.**

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados. Estará integrado por un número impar de miembros no menos de cinco ni mayor de nueve, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de

administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno o más vocales. Sus funciones son:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Además tienen a su cargo funciones administrativas como: actos de organización etc.

- **Junta de Vigilancia.**

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confiere los estatutos. Está constituida por un número impar de miembros no mayor de cinco ni menor de tres, elegidos por la Asamblea General por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y uno o más vocales, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

- Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que la contabilidad se lleve en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

- **Gerencia (contador).**

Debido a que la Cooperativa Kilómetro 58 no funciona en la parte administrativa al 100 % no esta definido el cargo de Gerente, sin embargo hay un asociado que lleva un libro de ingresos y gastos de la Cooperativa esta persona es el tesorero del consejo de Administración.

- **Comités.**

La Cooperativa por su naturaleza debe de tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de Administración formará parte de este comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes, los cuales desempeñan en sus funciones la tarea de orientación sobre la doctrina cooperativa, su organización, beneficios y otros aspectos más por medio de sus programas educativos. Es importante mencionar que en la estructura de la Cooperativa kilómetro 58 esta estructura no está funcionando tal y como lo establece la Ley.

2. MARCO LEGAL.

La Cooperativa Kilómetro 58 tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República vigente del año de 1983 en su artículo 114 dice que “el Estado protegerá y fomentará las Asociaciones Cooperativas facilitando su organización, expansión y financiamiento”, por lo tanto, el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo será el encargado de aplicar la Ley General de Asociaciones Cooperativas y el Reglamento de La Ley General de Asociaciones Cooperativas.⁸
- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento decreto Legislativo No. 339 publicado en diario oficial no. 86 tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la del año 1969.
- Los estatutos y reglamentos internos de la Cooperativa Kilómetro 58.
- Ley Especial de Asociaciones agropecuarias aprobada bajo el Decreto N° 1, de 15 de octubre de 1979, publicado en el Diario Oficial N° 191, Tomo 265 de la misma fecha.

Con respecto a la última ley podemos citar los siguientes artículos.

⁸ Constitución de la República de El Salvador, Art. 114

Art. 1.- Créase el Departamento de Asociaciones Agropecuarias como una Dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que tendrá a su cargo la promoción, organización, reconocimiento oficial y otorgamiento de la personería jurídica de las Asociaciones Cooperativas de Producción Agropecuaria, pesquera y demás similares que desarrollen actividades técnicamente consideradas como agropecuarias.⁹

Art. 10.- Las Asociaciones Cooperativas Agropecuarias, a que se refiere esta ley, cualquiera que sea la denominación que adopten, noventa días después de su inscripción estarán obligadas a elaborar sus Estatutos, los cuales deberán ser aprobados por el Departamento de Asociaciones Agropecuarias.

En El Salvador las Cooperativas se constituyen por medio de una Asamblea General, con un Mínimo de 15 asociados, los cuales aprueban los estatutos y la suscripción del capital social, generando un Acta de Constitución que debe tener reconocimiento oficial para lo que deberá suscribirse ante el Registro Nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.¹⁰

Las Cooperativas deben llevar el nombre de “Asociación Cooperativa” al principio y de “Responsabilidad Limitada” o las siglas “DE R.L.”. Mientras su administración y vigilancia estará a cargo de:

- La Asamblea General de Asociados.
- El Consejo de Administración.
- La Junta de Vigilancia.

La Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. pertenece al sector reformado mediante los Decretos ejecutivos 153 y 154 del 6 de marzo de 1980 y su funcionamiento está regulado por la Dirección de Asuntos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería; a través de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias. El capítulo No. 3 de la Ley de Asociaciones Cooperativas da los lineamientos para la constitución, inscripción y autorización especial para operar; una vez que la cooperativa se haya constituido, solicitará su reconocimiento oficial y su inscripción en el registro nacional de Cooperativas del INSAFOCOOP.

⁹ Ley especial de asociaciones Agropecuarias art. 1

¹⁰ Ley General de Asociaciones Cooperativas, Art. 15

Cabe mencionar que en cada Asociación Cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque hagan cumplir estas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 es el Presidente del Consejo de Administración.

Debido al desarrollo del proyecto es importante mencionar las siguientes leyes.

- Ley General de Actividades Pesqueras, mediante el Decreto Legislativo No. 799 con fecha del 14 de Septiembre de 1981, y su modificación en el año 2001, mediante el Decreto No. 637, y se nombra como Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura. Dentro de esta Ley, en los artículos que van del 50 al 65, se establecen condiciones preferenciales vigentes hasta el 19 de Diciembre del 2011, para la Reproducción, Cultivo, Acceso y Derechos siendo los más importantes los que se mencionan a continuación:
- **Art. 51.-** CENDEPESCA autorizará las especies u organismos que puedan ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear.
- **Art. 54.-** Las autorizaciones para la acuicultura en su fase de cultivo se otorgarán por los siguientes plazos:
 - a) Por veinte años durante los primeros diez años de vigencia de la Ley cuando se realice en tierras y aguas nacionales;
 - b) Por cinco años para las autorizaciones y renovaciones posteriores al período establecido en el literal anterior;
 - c) Por plazo indefinido cuando se realiza en áreas de propiedad privada;
- **Art. 56.-** Los interesados en solicitar cualquiera de las autorizaciones a que hace referencia el Art. 54 de la Ley, deberán cumplir:
 - A) En la acuicultura, CENDEPESCA determinará en que casos se deberá presentar para la extracción industrial y el procesamiento Industrial, además de la mayoría de edad ó personalidad jurídica, la solicitud por escrito describiendo su objetivo y alcance, los planos constructivos de la

estación de procesamiento aprobados por obras públicas, el estudio de Viabilidad técnico-económica, el estudio de impacto ambiental y la certificación sanitaria correspondiente.¹¹

3. MISIÓN Y VISIÓN.

Es importante mencionar, que en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58, no están enunciadas por escrito la misión la visión y los valores a pesar que sus miembros en las actividades que desarrollan implícitamente los tienen definidos por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

3.1 MISIÓN.

Trabajar en unidad para hacer producir nuestras parcelas, aprovechar las bondades de la tierra, y así, poder satisfacer las necesidades básicas de nuestros asociados las de nuestras familias y la comunidad.

3.2 VISIÓN.

Ser una Cooperativa de producción agropecuaria competitiva y así estar entre las mejores del municipio de San Vicente.

4. VALORES.

Los valores por los cuales se rigen los asociados a la Cooperativa de producción agropecuaria Kilómetro 58 de Responsabilidad Limitada son:

- **Solidaridad:** Todos los asociados a la Cooperativa deben ayudarse en los momentos en el que los demás lo necesitan.

¹¹ Ley General de ordenación y promoción de pesca y acuicultura.

- **Responsabilidad:** los asociados a la Cooperativa deben ser responsables con las obligaciones que han adquirido como miembros de la Cooperativa.
- **Respeto:** los miembros de la Cooperativa deben mostrar respeto mutuo entre si así como también, el respeto a las decisiones, ideas y forma de pensar de sus compañeros cooperativistas.
- **Participación:** todos los asociados a la Cooperativa deben participar y conocer todas las decisiones y actividades que en la Cooperativa se realicen.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L, se dedica a la producción agrícola para el consumo familiar y en una pequeña proporción para la venta destacando productos tales como:

- Maíz
- Frijoles
- Arroz
- Sorgo
- Ajonjolí
- Frutas y Legumbres.

Debido a la clasificación de la cooperativa el fin de esta no es brindar servicios si no la producción.

6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

La estructura organizativa esta conformada por los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa con el fin de cumplir las metas propuestas y lograr los objetivos deseados.

Para seleccionar una estructura adecuada es necesario comprender que cada empresa es diferente, y puede adoptar la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades.

En la búsqueda de la mejor forma de organización de la empresa se establecen las siguientes estructuras:

➤ **Estructura Lineal:**

Esta forma de organización se conoce también como simple y se caracteriza por que es utilizada por pequeñas empresas que se dedican a generar uno o pocos productos. Es frecuente que en las empresas que se utilizan este tipo de organización el dueño es el mismo gerente.

➤ **Estructura Matricial:**

Consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes un jefe de función y un jefe de proyectos.

➤ **Estructura por Departamentalización:**

Esta estructura consiste en crear departamentos dentro de la organización por lo general se basa en las funciones de trabajo desempeñadas-

➤ **Estructura Circular:**

Son aquellas donde los niveles de autoridad son representados en círculos concéntricos formados por un cuadro central que corresponde a la autoridad máxima de la empresa y a su alrededor círculos que constituyen un nivel de organización.¹²

¹² <http://www.gestiopoli.com>

C. GENERALIDADES SOBRE EL CULTIVO DE TILAPIAS.

1. DEFINICIONES

Acuicultura: es una actividad que consiste en la producción y cultivos dentro de recursos hidrobiológicos realizados bajo control en estanques acuáticos naturales o artificiales.¹³

Es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la autoridad competente y ente rector de la política de planificación, ordenación, promoción de Pesca y acuicultura en El Salvador.¹⁴

La Tilapia: Bajo el nombre común de “Tilapia” se agrupan más de 100 especies diferentes que habitan espontáneamente en aguas dulces y en aguas con una mezcla de agua dulce y salada del continente Africano y de Oriente Medio (Naciones Árabes). Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de Tilapia se encuentran entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas¹⁵ de los cinco continentes.

Para efectos zootécnicos y comerciales, a menudo no se establece diferencia alguna entre las distintas especies de Tilapia, por lo que en adelante, el término Tilapia se aplica en este texto sin distinción de especies, salvo expresa indicación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2000) la Tilapia de orden *Oreochromis Niloticus* es un pez nativo de África que ha sido introducido a muchos países del mundo. Es resistente a enfermedades, se reproduce con facilidad, consume una gran variedad de alimentos y tolera aguas con bajas concentraciones de oxígeno disuelto. Comúnmente, es cultivada en estanques, jaulas y arrozales inundados; la mayoría de las especies de Tilapia pueden crecer en agua

¹³ Ley General de Ordenamiento Y Promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. II

¹⁴ Ley General de Ordenamiento y promoción de Pesca y Acuicultura, Cap. III

¹⁵ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

dulce y algunas se adaptan al agua de mar. Todas estas características hacen que la Tilapia sea una especie de cultivo apta en la mayoría de los países en vía de desarrollo.

2. EVOLUCIÓN DEL CULTIVO DE TILAPIA.

El nombre de TILAPIA fue empleado por primera vez en 1840, es un vocablo Africano que significa "PEZ", derivado de la palabra "THLAPI" o "NGEGE" en el idioma "SWAHILI" población indígena que habita en la Costa del Lago Ngami (África)¹⁶. Los Japoneses la llaman TELEPIA, los Alemanes TILAPIE y en muchos países en el mundo también ha sido llamada PERCA (PERCH), SAINT PETER'S FISH, BREEM, CHERRY SNAPPER, NILE PERCH, HAWAIIAN SUN FISH, MUDFISH, PARGO ROJO DE AGUA DULCE, MOJARRA, MOJARRA LORA¹⁷.

Un ejemplar de Tilapia de origen **Oreochromis Niloticus**, fue encontrada en parte del imperio Egipcio hace 5.000 años¹⁸, siendo frecuentes en muchos grabados egipcios, en donde era vista como una especie sagrada, símbolo y esperanza de la reencarnación.

Por sus características la Tilapia se considera ideal para la explotación acuícola rural; a partir de 1924 se intensifica su cultivo en Kenia¹⁹, sin embargo fue en Oriente Medio y en Malasia en donde se obtuvieron los mejores resultados y se iniciara su progresivo cultivo en el ámbito mundial.

Después de experimentar la explotación de estos peces en varios países de climas secos/tropicales han sido introducidos en forma acelerada hacia otros países tropicales y subtropicales en todo el mundo, recibiendo el sobrenombre de las "gallinas acuáticas", ante la "aparente facilidad de su cultivo", alta adaptabilidad a diferentes condiciones del medio, en algunos casos aún las condiciones de temperatura extremas sea calor o frío, fácil reproducción, alta resistencia a enfermedades, alta productividad,

¹⁶ Redmayne, P. 2001. SPECIES FOCUS: TILAPIA. Seafood Business, January 2001.

¹⁷ Castillo Campos, "Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después", Calí, Colombia, 2002.

¹⁸ Op. Cit. Pp. 3

¹⁹ Ibíd. 16 pp. 10

generalmente herbívoras aunque aceptan todo tipo de alimentos tanto naturales como artificiales, incluyendo los producidos por intermedio de la fertilización orgánica o química lo que las convierte en especies omnívoras. Sin embargo, todas estas ventajas se convirtieron sólo en un espejismo para la gran mayoría de productores quienes amparados en la supuesta facilidad del cultivo de la Tilapia, realizaron enormes inversiones, dejando de lado las experiencias previas de otras grandes inversiones realizadas y que luego de un largo y tortuoso camino lograron salir adelante.

Para su manejo científico y técnico, las más de 70 especies y 100 subespecies de Tilapia han sido agrupados en cuatro géneros de acuerdo con sus hábitos reproductivos²⁰:

• Oreochromis (Gunther)	• Sarotherodon (Rupell)
• Tilapia (Smith)	• Danakilia (Thys)

Según la doctora Adriane Steiner de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), su encuadre taxonómico es el siguiente²¹:

Reino: Metazoa (Animalia)

Phyllum: Chordata

Subphyllum: Vertebrata

Infraphyllum: Gnathostomata

Clase: Osteichthyes

Orden: Perciforme

Familia: Cichlidae

Géneros: Oreochromis, Tilapia

²⁰ Nomura, H. 1974. "Principales especies de peces cultivadas en Brasil". Simposio FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.

²¹ ECONIMA, "Cultivo de tilapia", Dirección General de Recursos Pesqueros de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

3. TÉCNICAS DEL CULTIVO DE TILAPIAS

En El Salvador el cultivo de peces, en particular el de tilapia, ha cobrado interés durante los últimos años ya que representa una alternativa para aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial. Existen muchas técnicas en piscicultura para el cultivo de tilapia las cuales son:

Piscicultura extensiva

Es la que se realiza con fines de repoblación y aprovechamiento de cuerpos de agua no construidos con este objetivo (embalses, presas, lagunas y reservorios) bien sean naturales o artificiales, dejando que los peces subsistan del alimento natural que ahí se produzca.²²

Piscicultura semi-intensiva

Se practica en forma similar a la extensiva, pero en este caso se usan estanques o reservorios construidos por el hombre para este fin. Las técnicas de manejo se limitan a la siembra de los peces, abonamiento y preparación del estanque, en ocasiones si se suministra algún tipo de alimento estará compuesto por desechos domésticos y residuos agrícolas.

Piscicultura intensiva

Se efectúa básicamente con fines comerciales y para ello se necesitan estanques técnicamente construidos con entradas y salidas de agua. Las cosechas y las siembras se llevan a cabo periódicamente, obedeciendo a una programación de producción; se realizan controles permanentes de la calidad del agua y se practican abonamientos frecuentes con estiércol de animales o fertilizantes químicos.

Se suministra diariamente alimento concentrado con elevados niveles de proteína y se programa la densidad de siembra de acuerdo con la especie, el grado de explotación y las condiciones del estanque construido.

²² Guía para el cultivo de tilapia en estanques CENDEPESCA Santa Cruz porrillo.

Piscicultura Súper Intensiva

Se ha desarrollado en los últimos años como consecuencia de los avances tecnológicos, consiste en aprovechar al máximo la capacidad del agua y los estanques, la programación y la atención sobre el cultivo es total, utilizando el recambio de agua y aireación artificial para obtener altas producciones.

En el caso del proyecto que se pretende desarrollar en la asociación cooperativa kilómetro 58 de R.L se considera implementar la técnica de Piscicultura intensiva debido a se van a construir estanques técnicamente con capacidad para dicho fin.

Existen factores previos que se deben cumplir para que se de este tipo de cultivo entre las se mencionan:

Topografía del terreno:

Se refiere a la característica superficial de este; es decir, al relieve del terreno. La cantidad, formas, superficie, profundidad y el tipo del estanque depende de la topografía para que se puedan construir uno o varias estanques en un terreno con declive, es preciso que se pueda llevar el agua a un nivel inferior al fondo de los mismos para poder vaciarlos.

Agua:

Esta debe estar disponible durante todo el año en cantidades adecuadas, de tal forma que pueda ser controlada y manejada. Debe existir una fuente de agua segura, la cual puede provenir de lluvia, manantiales, ríos y riachuelos, lagos, reservorios y agua del subsuelo (nacimiento).

La cantidad de agua necesaria va a depender de la tasa de evaporación, la tasa de infiltración a través del fondo y diques de los estanques, de las especies cultivadas y del nivel de cultivo.

Construcción de estanques:

En lo que respecta a la construcción de estanques con fines piscícolas, dada la necesidad de manejo es imprescindible que puedan ser llenados y vaciados fácilmente según las necesidades y construyendo un medio favorable para los organismos que se están cultivando.

Los estanques son construidos mediante diques o presas por encima de la superficie del suelo. Este es el procedimiento más usado ya que permite utilizar una variedad de funciones topográficas, también pueden construirse por medio de excavación, el consiste en remover el suelo desde un área determinada para formar depresiones que son llenadas con agua. El método más eficiente y recomendable para construir estanques en áreas con mediana pendientes, es por medio de excavación y el uso de diques al mismo tiempo.



Estanque de Tilapia en medio de Pleno Cultivo de Maíz.

Manejo de los estanques:

Importancia de la preparación

Consiste de los estanques en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y talla aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura prolongando de esta manera la vida útil de los estanques.

Procedimiento

1. Revisión del canal de abastecimiento de agua.
2. Evaluar el caudal de agua en la época seca.
3. Evitar deterioros en la infraestructura de bordas y canal de abastecimiento.
4. Limpieza de bordas

La vida útil de un estanque está en relación con el mantenimiento y precauciones que se tenga durante su manejo.

- Las bordas deben mantenerse limpias de basuras y plantas con raíces profundas
- La siembra de grama u otro tipo de zacate hacen buena labor contra la erosión.
- No permitir que animales caminan sobre las bordas, ya que esto permite la erosión de estas.
- Limpieza del fondo

Con la limpieza de fondo, se busca condicionarlo de tal manera que éste quede en forma adecuada para el inicio de un nuevo proceso de producción; tomando en cuenta en este caso que la superficie del fondo quede libre de piedras tronco y ramas facilitando con esto al arrastre del chinchorro durante los muestreos y cosechas.

Revisión de cajas de abastecimiento y drenaje

La finalidad de llevar a cabo una revisión de las cajas de abastecimiento y drenaje consiste en constatar que estas estructuras se encuentren en buenas condiciones evitando con estos problemas

Las cajas de abastecimiento de agua deberán permanecer limpias de hojas, piedras, troncos y otras basuras para una mayor fluidez del agua; tendrán que estar dotadas de filtros.

Fertilización de estanques:

La importancia del abonamiento o fertilización de las aguas, tiene como finalidad proveer nutrientes, fundamentales para la producción vegetal ó animal, apoyados con suficiente luz y temperatura, la productividad piscícola depende de la abundancia relativa de los nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Llenado de estanques

El caudal de agua admisible, será aquel permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga el estanque constante el nivel en toda época del año. En estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suavemente, de manera que las bordas se empapen progresivamente

Siembra

La ganancia en piscicultura consiste en sembrar estanques a una densidad de siembra por debajo de la máxima capacidad de sostenimiento, ayudando a los peces para que crezcan a un tamaño comercial deseable para el consumo y en el menor tiempo posible.

Temperatura:

Se requiere agua con temperatura con el rango de 22 grados centígrados a 33 grados centígrados, el rango óptimo para crecimiento es de 28 a 32 grados centígrados.

Oxígeno disuelto:

Este es el factor más importante que afecta el crecimiento de tilapia.

Contaminación

Este aspecto es clave para el cultivo, se requiere que la fuente agua no esté contaminada.

4. EL CULTIVO DE TILAPIA EN EL SALVADOR.

El Cultivo de la Tilapia es importante como fuente impulsadora de desarrollo en el país, representando una alternativa para utilizar y aprovechar el recurso acuático para producir pescado de atractivo valor comercial, tanto a nivel interno como externo.²³ Sirviendo también como fuente generadora de empleos para varias personas y permitiendo diversificar las operaciones de las organizaciones que ingresan en este negocio, como es el caso de la Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. objeto de este estudio.

4.1 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIES DE TILAPIAS CULTIVADAS EN EL SALVADOR.

A continuación se describen las principales características de las más conocidas especies de Tilapia:

Especies que incuban los huevos en la boca²⁴

1) Oreochromis aureus

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 o más veces durante el año produciendo de 1500 a 4300 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

²³ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

²⁴ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Río Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos consumen zooplancton, fitoplancton y Organismos del fondo. También comen alimento procesado.

c. Cultivo:

1. Prefiere temperaturas de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 8 a 9 grados centígrados.
3. Crece bien en salinidades de 16 a 20 partes por mil.

2) *Oreochromis mossambicus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. Temperatura óptima es de 23 a 28 grados centígrados.
3. Puede desovar de 6 a 12 veces al año produciendo de 2000 a 10,000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 2 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de las tilapias).
2. Los adultos se alimentan de zooplancton, fitoplancton y alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 10 a 12 grados centígrados.

3. Desovan y crecen bien en agua del mar.

3) *Oreochromis niloticus*

a. Reproducción:

1. La hembra incuba los huevos en su boca.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 29 grados centígrados.
3. Puede desovar 3 veces al año produciendo de 750 a 6000 huevos al año.
4. Los huevos rompen entre los 3 y 5 días; la hembra cuida las larvas de 8 a 10 días después de la eclosión.

b. Alimentos:

1. Las larvas se alimentan de zooplancton. (alimento natural de la tilapia)
2. Los adultos comen zooplancton, fitoplancton, insectos y otros organismos del fondo. También aceptan alimento procesado.

c. Cultivo:

1. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 11 grados centígrados.



Imagen 4 Pez Tilapia roja, FUENTE Google imágenes

D. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Departamento: Pertenece a la **zona central de la República**. Esta limitado por los siguientes departamentos: al norte por cabañas, al este por San Miguel y por Usulután, La Paz y el océano Pacífico. Al Oeste Por la Paz y Cuscatlán. Se localiza entre las **coordenadas geográficas** Siguietes: 13° y 48'04° LN (Extremo oriental) y 88°54'0 "LWD" (Extremo Occidental).²⁵

2. RESEÑA HISTÓRICA

San Vicente es un departamento de El Salvador en la región Paracentral. Su capital es San Vicente, se sitúa al pie del volcán Chinchontepec. La ciudad de San Vicente de Austria y Lorenzana es la cabecera departamental, enclavada en el valle de Acahuapa con un desarrollo comercial mediano. Su fundación se remonta al 26 de diciembre de 1635, por Cédula Real de Felipe IV. Desde entonces ha sido en ciertos períodos de la historia salvadoreña una ciudad

²⁵ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

importante. En la actualidad se ha constituido en la metrópoli de la zona parecentral de la república pues en ella confluyen la mayoría de oficinas estatales para la región.²⁶

LOS DATOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE SON:	
Fecha de Creación	12 de Junio de 1824
Superficie	1,184.02 kilómetros Cuadrados
Cabecera Departamental	San Vicente
Población	230,205 Habitantes
Crecimiento Demográfico	- 0.33 %

Datos a diciembre del 2006.

Al ser establecido comprendía también, el territorio de los actuales departamentos de:

- Cabañas
- La Paz. Fundación: 12 de junio 1824

Sus Municipios son:

- San Vicente
- Apastepeque
- Guadalupe
- San Cayetano Istepeque
- San Esteban Catarina
- San Ildefonso
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Clara
- Santo Domingo
- Tecoluca



²⁶ <http://comisioncivicasdemocraticas.org/sanvicente>

- Tepetitán
- Verapaz.

Entre los productos agrícolas que se cultivan están:

Los granos básicos, el café, caña de azúcar, semillas oleaginosas, frutas cítricas, camote, cocotero, mangle, plátano, guineo.

La industria manufacturera:

Lo sobresaliente son los artículos de cuero, productos lácteos, ropa, dulces, tejidos manuales y la peletería.

A 58 Km. al este de San Salvador, en el Valle del Acahuapa, a 381 mts. de altura entre el Chinchontepec y el Taconal, se encuentra la ciudad de San Vicente, de larga historia intelectual. El 25 de diciembre de 1635, en cumplimiento de ordenes del Capital Gral., Alvarado de Quiñones y Osorio, se congregaron cincuenta y tantas familias de españoles y fundaron el pueblo de San Vicente Abad o de León, de la noble casa de Lorenzana, a la que pertenecía dicho capitán Gral. Por real cedula del 20 de marzo de 1658 el rey Felipe IV de dinastía de los Hasburgo, confirió a esta población el titulo de Villa y el nombre de San Vicente de Austria. Las cortes españolas le otorgaron el rango de ciudad el 20 de junio de 1812. Fue capital de El Salvador de 1834 a 1840. Posee la ciudad una hermosa torre de concreto construida en 1930 y desde la cual se vislumbra un extraordinario panorama. Fue seriamente dañada por el terremoto de 1936. En San Vicente se saborea el plato típico “las carnitas” y deliciosos dulces de camote.

E. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1. DEFINICIÓN

Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.²⁷ Juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar recursos económicos o insumos a un proyecto en donde serán transformados en determinados bienes ó insumos²⁸, para este caso juzgara la viabilidad de invertir y poner en marcha la producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

2. ASPECTOS BÁSICOS SOBRE EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La determinación de los recursos para un estudio de factibilidad sigue el mismo patrón considerado por los objetivos vistos anteriormente, el cual deberá revisarse y evaluarse si se llega a realizar un proyecto. Estos recursos se analizan en función de tres aspectos:

Operativos.
Técnicos.
Económicos.

- **Factibilidad Operativa.**

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

²⁷ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

²⁸ Pérez, Laura Factibilidad de La Empresa, Pág. 13

- **Factibilidad Técnica.**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

- **Factibilidad Económica.**

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.²⁹

Generalmente la factibilidad económica es el elemento mas importante ya que a través de se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo mas difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

3. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

La investigación de factibilidad es un proyecto que consiste en descubrir cuales son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar.

En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos. Estos objetivos son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.

²⁹ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 8 y 9.

- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

- Auxiliar a una organización a lograr sus objetivos.
- Cubrir las metas con los recursos actuales en las siguientes áreas:

a) Factibilidad Técnica.

1. Mejora del sistema actual.
2. Disponibilidad de tecnología que satisfaga las necesidades.

b) Factibilidad Económica.

1. Tiempo del analista.
2. Costo de estudio.
3. Costo del tiempo del personal.
4. Costo del tiempo.
5. Costo del desarrollo / adquisición.

c) Factibilidad Operativa.

1. Operación garantizada.
2. Uso garantizado.

Presentación de un estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto

funcione. Para esto dentro de los estudios de factibilidad se complementan dos pasos en la presentación del estudio:

- Requisitos Óptimos.
- Requisitos Mínimos.

El primer paso se refiere a presentar un estudio con los **requisitos óptimos** que el proyecto requiera, estos elementos deberán ser los necesarios para que las actividades y resultados del proyecto sean obtenidos con la máxima eficacia.

El segundo paso consiste en un estudio de requisitos mínimos, el cual cubre los **requisitos mínimos** necesarios que el proyecto debe ocupar para obtener las metas y objetivos, este paso trata de hacer uso de los recursos disponibles de la empresa para minimizar cualquier gasto o adquisición adicional.

Un estudio de factibilidad debe representar gráficamente los gastos y los beneficios que acarreará la puesta en marcha del sistema, para tal efecto se hace uso de la **curva costo-beneficio**.

F. ESTUDIO DE MERCADO

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Definición

Estudio de Mercado es el conjunto de acciones realizables para que el bien o servicio producido para el proyecto llegue al consumidor (personas y/o empresas); consiste en un análisis minucioso

y sistemático de los factores que intervienen en el mercado y que ejercen influencia sobre el producto del proyecto.³⁰

Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores expresados en variables: Demanda y Oferta, cuya interacción permite fijar el precio del bien o servicio así como la cantidad a producirse. En este estudio se efectúa un análisis histórico, actual y proyectado de las variables que intervienen en el mercado.³¹

Por lo que tiene una aplicación muy amplia, en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado.

El estudio de mercado pretende objetivos como los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuales son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.³²

2. DEFINICIÓN DE PRODUCTO

“Cualquier ofrecimiento que tenga la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo, y que para ello, pueda atraer la atención del público objetivo para ser adquirido, usado o consumido. Un producto puede

³⁰ Evaluación de proyectos de Gabriel Baca Urbina, quinta edición. Pag. 14

³¹ Canada, John, Técnicas de análisis económicos para administradores e ingenieros (México: Diana, 1998), Pág. 5

³² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 14

ser un bien tangible, un servicio, una idea, una persona, un evento una experiencia, un lugar, una organización, una información o una propiedad”. Philip Kotler, Marketing.³³

El producto es una de las herramientas más importantes de la mezcla de marketing y se puede definir como cualquier cosa, ya sea un bien tangible o intangible que logre satisfacer de una manera oportuna las necesidades de las personas que lo adquieran.

En esta parte del estudio de mercado debe de hacerse una descripción exacta del producto o de los productos que se pretenda elaborar; para el presente estudio, el producto será El Pez Tilapia pero tendrá que definirse el tipo de pez que se cultivará con las especificaciones exactas que mas convengan a la Asociación cooperativa producir relacionados con muchos factores influyentes en el proceso de producción y así también que logren satisfacer las necesidades de los consumidores del municipio de San Vicente.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- **Demanda:**

“La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido”. Philip Kotler, Fundamentos de Marketing.

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores requieren o solicitan para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.³⁴ Mediante este estudio se determinara las cuales son los requerimientos del mercado de consumo

³³ MARKETING, Kotler Philip y Gary Armstrong, Pearson Prentice Hall decima primera edición pág. 237

³⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.18

de pez Tilapia en el Municipio de San Vicente con los que deberá cumplir la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, al mismo tiempo que tipo de participación podrá obtener dentro del mismo.

Existen dos tipos de demanda:

- a) **Demanda Insatisfecha:** en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- b) **Demanda Satisfecha:** En la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere. Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha:
 - Satisfecha saturada: la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado.
 - Satisfecha no saturada: es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas³⁵.

En relación a su temporalidad, se reconocen dos tipos:

- Demanda Continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento, como ocurre con los alimentos, cuyo consumo ira en aumento mientras crezca la población.
- Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año, por circunstancia climatológica o comercial.

³⁵ Ibid.

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Oferta: “Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.³⁶

La cantidad de bienes y/o servicios para los cuáles los vendedores tienen la capacidad de producción y quieren poner a disposición en el mercado, con el propósito de satisfacer y controlar la demanda.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, en este caso se determinarían las cantidades de pez Tilapia, que la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. podrá ofrecer o poner a disposición para la venta en el mercado. La oferta, al igual que la demanda, es en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción.

Existen tres tipos de ofertas:

4.1 Oferta competitiva o de mercado libre:

Es en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al consumidor. Tipo de oferta en la que entrara la Asociación Cooperativa con la producción de pez Tilapia.

4.2 Oferta Oligopólica:

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores

³⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.48

4.3 Oferta monopólica:

Es en la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio, y cantidad.

5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

- **Precio:**

“Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Como determinar el precio, en cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, el precio también está influido por la cantidad que se compre.³⁷ Este estudio permitirá evaluar cuál será el precio que se le asignara al pez Tilapia producido por la Asociación Cooperativa tomando en cuenta todos los factores mencionados ubicándolos en el mercado de consumo de este producto en el municipio de San Vicente.

Para determinar el precio de venta se sigue una serie de condiciones, que se mencionan a continuación.

- La base de todo precio de ventas es el costo de producción, administración y ventas, mas una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Existen épocas de bonanzas en los países que pueden ser aprovechados para elevar un poco los precios.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente al nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.

³⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.53

- El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio.
- La estrategia de mercado es una de las consideraciones más importantes en la fijación de precios.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

6. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

“La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos.

Los beneficios que los intermediarios aportan a la sociedad son los siguientes:

- a) Asignan a los productores el sitio y el momento oportunos para ser consumidos adecuadamente.
- b) Concentran grandes volúmenes de diversos productos y los distribuyen haciéndolos llegar a lugares lejanos.
- c) Salvan grandes distancias y asumen los riesgos de la transportación acercando el mercado a cualquier tipo de consumidor.
- d) Al estar en contacto directo tanto con el productor como con el consumidor, conoce el gusto de éste y pide al primero que elabore exactamente la cantidad y el tipo de artículo que sabe que se venderá.
- e) Muchos intermediarios promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro.

6.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

Un canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales.

Existen dos tipos de productores: los de consumo en masa y los de consumo industrial.

Canales para productos de consumo en masa.

- Productores-consumidores: Este canal es la vía más corta, simple y rápida. Se utiliza cuando el consumidor acude directamente a la fábrica a comprar los productos, también incluye las ventas por correo.
- Productores- minoristas-consumidores: Es un canal muy común y la fuerza se adquiere al entrar en contactos con más minoristas que exhiban y vendan los productos.
- Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: El mayorista entra como auxiliar al comercializar productos más especializados.
- Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores: Es el canal más indirecto, pero es el más utilizado por empresas que venden sus productos a larga distancia del lugar de origen.³⁸

Canales para productos industriales.

- Productor usuario-industrial: Es usado cuando el fabricante considera que la venta requiere atención personal al consumidor
- Productor-distribuidor industrial-usuario industrial: El distribuidor es equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de ese canal reside en que el productor tenga contacto con muchos distribuidores. El canal se usa para vender productos no muy especializados, pero solo de uso industrial.
- Productor-agente-distribuidor-usuario industrial: Es la misma situación del canal Productores-agentes-mayoristas- minoristas-consumidores, es decir, se usa para realizar ventas en lugares muy alejados. ³⁹

³⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 59

³⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 60

G. ESTUDIO TÉCNICO.

1. OBJETIVOS Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Los objetivos de un análisis técnico operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la producción de Tilapia que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones, y la organización requerida para realizar la producción, que en este caso el lugar donde se localizará la planta de producción corresponde a las manzanas con las que cuenta la Cooperativa de Asociación Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.⁴⁰

2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA.

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

La manufactura no es una función de la ingeniería sino más bien una función de negocios. Cuando se invierte en una nueva unidad productiva, debe observarse no solo al aspecto técnico, sino también al aspecto de los negocios. El primer aspecto corresponde a la ingeniería, pero el segundo concierne a la manufactura, ya que en la empresa privada siempre se invierte para obtener una ganancia, por tanto, el primer punto a analizar es el tipo de manufactura que deberá emplearse para la producción de Tilapia por la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L.

⁴⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 92

Todo proceso productivo conlleva una tecnología que viene a ser la descripción detallada, paso a paso, de operaciones individuales, que de llevarse acabo, permiten la elaboración de un artículo con especificaciones precisas.⁴¹

Después de esto, se plantea en un proceso interactivo para la producción de Tilapia en donde intervienen, al menos los siguientes factores:

- La cantidad de Tilapia que se desea producir.
- La intensidad en el uso de la mano de obra que se requiera adoptar.
- La cantidad de turnos de trabajo, que se evaluará tomando en cuenta el tipo de proceso que se utilice para el cultivo de pez tilapia en los estanques.
- La optimización física de la distribución del equipo.
- La capacidad individual de cada maquina.
- La optimización de la mano de obra.

2.1 Factores que determinan el tamaño óptimo de la planta.

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento.⁴²

Los factores son los siguientes:

2.1.1 El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea

⁴¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 94

⁴² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.104

claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda de Tilapia, no sería recomendable llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso. Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, este debe de ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más de 10%, siempre y cuando haya mercado libre.

2.1.2 El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberían listar todos los proveedores de materias primas e insumos para el cultivo de la Tilapia y se anotarían los alcances de cada uno para suministrar estos últimos asegurando a la Cooperativa Kilometro 58 de R.L. la Capacidad de Respuesta de estos proveedores ante el requerimiento de Insumos durante el proceso de Cultivo de Tilapia.

2.1.3 El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles, los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta.

Las relaciones entre tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un mayor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción de Tilapia, aumentar los excedentes de los asociados de la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. y elevar la rentabilidad del proyecto de cultivo de Tilapia en el Municipio de San Vicente.

2.1.4 El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta de tamaño mínimo es claro que la realización del proyecto es imposible. Se busca para esta Asociación cooperativa Kilometro 58 de R.L. los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares de Tilapia de entre las cuáles se escogerá aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento de capital.

2.1.5 El tamaño del proyecto y la organización.

Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño mas apropiado para el proyecto, es necesario que se cuente con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la planta productiva de Tilapia. Aquí se hace una referencia sobre todo al personal técnico de cualquier nivel, el cual no se puede obtener fácilmente en algunas localidades del país.

8.1 Métodos para determinar el tamaño optimo de la planta.

2.2 Método de Lange.

Lange define un modelo particular para fijar la capacidad optima de producción de la nueva planta, basándose en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción.

Si se logra obtener una función que relacione la inversión inicial y los costos de producción, esta mostrara que un alto costo de operación esta asociado con una

inversión inicial baja, y viceversa. Esto se debe a que a que el mayor uso de un factor permite una menor inversión en otro factor. De acuerdo con el modelo habrá que hacer el estudio de un número de combinaciones inversión – costos de producción, de tal modo que el costo total sea mínimo. Para ello como los costos se dan en el futuro y la inversión en el presente, es necesario incorporar el valor del dinero en el tiempo y descontar todos los costos futuros para hacer la comparación. La expresión del costo total mínimo quedaría como sigue:

$$\text{Costo total} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

Donde:

C= costo de producción.

I_0 = Inversión inicial.

i = Tasa de descuento.

t = Periodos considerados en el análisis.

En estas condiciones, el costo total alcanzara su nivel mínimo cuando el incremento de la inversión inicial sea igual a la suma descontada de los costos de operación que esa mayor inversión permita ahorrar.⁴³

2.2.2 Método de Escalación.

Una forma mas detallada de determinar la capacidad óptima de producción es considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto números de turnos de trabajo y horas extras. Cuando se conoce la disponibilidad de capital para invertir, este método es muy útil.

⁴³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.106

Se investigan las capacidades de equipos disponibles en el mercado y se calcula la máxima producción al trabajar tres turnos, lo cual de hecho proporcionara una gama de capacidades de producción. Posteriormente hay que considerar, dadas las características del proceso, los días que se trabajaran al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjuicio del mismo o de los costos de producción.

3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalara la planta, aunque en nuestro proyecto la ubicación de la planta de producción de Tilapia será en las manzanas de terreno propiedad de la Asociación Cooperativa Kilómetro 598 de R.L.

3.1 Método cualitativo por puntos. Ventajas y desventajas.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Para esto es necesario aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

- Desarrollar una lista de factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
- Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.

- Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
- Sumar la puntuación y elegir el de máxima puntuación.

Proyecto		A		B	
Factor relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Materia prima disponible	0.33	5.0	1.65	4.0	1.32
Mano de obra disponible	0.25	7.0	1.75	7.5	1.875
Costo de los insumos	0.20	5.5	1.1	7.0	1.4
Costo de la vida	0.07	8.0	0.56	5.0	0.35
Cercanía del mercado	0.15	8.0	1.2	9.0	1.35
Resultado	1.00		6.26		6.295

Método cualitativo por puntos. En esta evaluación, se erigirá el proyecto B por obtener un puntaje más alto.

Entre los factores que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes:

- 8.1.1 Factores Geográficos, relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones, etc.
- 8.1.2 Factores institucionales que son los relacionados con planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- 8.1.3 Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto, el ambiente y la comunidad. Estos factores son atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refieren al nivel general de los servicios

sociales con que cuenta la comunidad, como escuelas, hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados y otros. El método que se emplea consiste en seleccionar todos los sitios disponibles en un país, región o localidad e ir eliminando algunos de ellos, debido a la fijación previa de estándares o condiciones mínimas para cada factor considerado.

- 8.1.4 Factores económicos, que se refieren a los costos de suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

3.2 Método cualitativo de Vogel. Ventajas y desventajas.

Este método apunta al análisis de los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema del método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales.

Entre sus ventajas esta que es un método preciso y totalmente imparcial. Todos los datos se llevan a una matriz oferta-demanda u origen y destino. Se escogerá aquel sitio que produzca los menores costos de transporte, tanto de la materia prima como de producto terminado.

Los pasos que se siguen para su solución. En los renglones A, B y C se encuentran los sitios que abastecerán la demanda hasta los sitios W, X, Y y Z. En el recuadro de cada intersección oferta-demanda aparece el costo de transportar una unidad desde un sitio de origen (oferta) A, por ejemplo hasta un sitio de destino (demanda) Y, por ejemplo. En la parte derecha de la matriz, y en el renglón de la base, aparecen las cantidades máximas de oferta y demanda de cada localidad. Una condición indispensable para que la matriz tenga solución es que la suma de toda la oferta sea igual a toda la demanda, resultado que aparece en la casilla del ángulo inferior derecho.

8.1.5 Pasos para resolver la matriz:

- 8.1.5.1 Calcular la diferencia entre los dos costos pequeños en cada fila y en cada columna y escribir los números resultantes al lado derecho y en la base de cada fila y columna.
- 8.1.5.2 Seleccionar el renglón y la columna que tenga la mayor diferencia de costo y asignar tantas unidades como sea posible a la casilla de costo mas bajo. En caso de empate, se selecciona el renglón o columnas que tenga la casilla más baja en costo.
- 8.1.5.3 No considerar en situaciones posteriores el renglón o columnas que haya sido satisfecho.
- 8.1.5.4 Usar una matriz ya reducida al eliminar renglones y columnas. Repetir los pasos del uno al tres, hasta que toda la oferta haya sido asignada a toda la demanda y esta haya sido satisfecha a su totalidad.⁴⁴

Hay que mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

4.1 Objetivos Generales.

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso de producción de Tilapia, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener en la planta productiva.

⁴⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.109

4.2 Proceso de Producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para la producción de tilapia a partir de ⁴⁵insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en peces mediante una determinada función de manufactura.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictara las normas de calidad y la cantidad que se requieren, factores que influyen en la decisión.

4.3 Técnicas de análisis del proceso de producción.

Ya que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que, en forma integral, se analice el proceso o la tecnología. La utilidad de este análisis es básicamente que cumple dos objetivos: Facilitar la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez, optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas.


4.4 Diagrama de flujo.


En este diagrama se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:





Operación: Significa que se efectúa un cambio o transformación de algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos ó químicos.


⁴⁵ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.110.

 Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.

 Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y que hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

 Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

 Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

 Operación combinada: Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

5. FACTORES RELEVANTES QUE DETERMINAN LA ADQUISICIÓN DE LA MÁQUINARIA.

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra del equipo y maquinaria, se deben de tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que esta tendrá en etapas posteriores:⁴⁶

5.1 Proveedor:

Es útil para la presentación formal de las cotizaciones

5.2 Precio:

Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.

⁴⁶ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.3 Dimensiones:

Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.

5.4 Capacidad:

Este es un aspecto muy importante, ya que en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balanceo de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella.

5.5 Flexibilidad:

Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles.

5.6 Mano de Obra necesaria:

Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.

5.7 Costo de mantenimiento:

Se emplea para calcular el costo anual de mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.

5.8 Consumo de energía eléctrica:

Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts\hora.⁴⁷

⁴⁷ ⁴⁷ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 116

5.9 Infraestructura necesaria:

Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como para incrementar la inversión inicial.

5.10 Equipos auxiliares:

Hay maquinas que requieren aire a presión, agua fría ó caliente, y proporcionar estos equipos es algo que queda fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

5.11 Costo de los fletes y seguros:

Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuanto asciende.

5.12 Costo de instalación y puesta en marcha:

Se verifica si se incluye en el precio original y a cuanto asciende.

5.13 Existencias de refracciones en el país:

Existen equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

6. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

Una buena distribución en planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones mas optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. Existen tres tipos básicos de distribución:⁴⁸

⁴⁸ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 117

6.1 Distribución por proceso:

Agrupar a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. El trabajo es intermitente y guiado por órdenes de trabajo individuales. Estas son las principales características de la distribución por procesos: son sistemas flexibles para trabajo rutinario, por lo que son menos vulnerables a los paros. El equipo es poco costoso, pero se requiere mano de obra especializada para manejarlo, lo cual proporciona mayor satisfacción al trabajador. Por lo anterior, el costo de supervisión por empleado es alto, el equipo no se utiliza a su máxima capacidad y el control de la producción es más complejo.

6.2 Distribución por producto:

Agrupar a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de las operaciones realizadas sobre el producto o usuario. Las líneas de ensamble son características de esta distribución con el uso de transportadores y equipo muy automatizado para producir grandes volúmenes de relativamente pocos productos. El trabajo es continuo y se guía por instrucciones estandarizadas.

6.3 Distribución por componente fijo:

Aquí la mano de obra, los materiales y el equipo acuden al sitio de trabajo, como en la construcción de un edificio o un barco.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa más competitiva en su área. ⁴⁹

⁴⁹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág. 118

7. PROCESO ADMINISTRATIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

Planeación

Es el proceso de establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlo.

Organización

Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados en la planeación.

Integración

Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.

Dirección

Es el proceso de influir en las personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales.

Control

Es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.

El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración

Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio, compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, etc. Todas estas actividades y su

administración deben de ser previstas adecuadamente desde las primeras etapas, ya que esa es la mejor manera de garantizar la consecución de los objetivos de la empresa.

8. MARCO LEGAL DE LA EMPRESA.

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y de los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal sanitario, civil y penal.

Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercutan de alguna manera sobre un proyecto, y por tanto, deben tomarse en cuenta.

H. ESTUDIO ECONÓMICO.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESTRUCTURACIÓN DEL ESTUDIO ECONÓMICO.

La parte del análisis económico pretende determinar cual es el costo de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica

2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.⁵⁰

⁵⁰ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.169

También es importante señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa.

2.1 Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico. Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costo de materia prima
- Costo de mano de obra
- Envases
- Costo de energía eléctrica
- Costos de agua
- Combustibles
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Cargo de depreciación y amortización
- Otros costos

2.2 Costos de administración.

Son los costos que provienen para realizar la función de administración de la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares secretarias, etc. Esto implica que fuera de las otras dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas que podrían existir en una empresa se cargarían a Administración y

costos generales a los que se deben de incluir también los cargos por depreciación y amortización.⁵¹

2.3 Costos de ventas.

En ocasiones, el departamento o la gerencia de ventas también es llamado de Mercadotecnia. En ese sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y preferencias del consumidor, el estudio de la estratificación de mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, etc. En ese sentido la magnitud del costo de ventas de la empresa dependerá tanto del tamaño de esta, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento.

2.4 Costos financieros.

Son los intereses que se deben de pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos se incluyen en los costos generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a un área específica.

3. INVERSIÓN TOTAL INICIAL.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

⁵¹ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.172

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

Se entiende por activo intangible el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes, marcas, diseños comerciales e industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicio, estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etc.

4. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero solo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir se deprecian. En cambio la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que, por ejemplo si se ha comprado una marca comercial, esta con el uso no baja de precio ni se deprecia por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁵²

5. CAPITAL DE TRABAJO.

Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto se refiere a que hay que financiar la primera producción antes de empezar a recibir ingresos. Todo

⁵² Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.174

esto constituirá el activo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante. Esto implica que mientras la inversión fija y la diferida pueden recuperarse de la vía fácil, mediante la depreciación y la amortización, la inversión en capital de trabajo no puede recuperarse por este medio, ya que se supone que, dada su naturaleza, la empresa se resarcirá de él a corto plazo.

6. PUNTO DE EQUILIBRIO.⁵³

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por venta son exactamente iguales a los a la suma de los costos fijos y variables. Sin embargo la utilidad que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe de operarse para no incluir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias estas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

7. ESTADO DE RESULTADO PRO-FORMA.

La finalidad del análisis del estado de resultados o pérdidas o ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos efectivos del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restándole a los ingresos todos los costos en que incurrirá la planta y los impuestos que tenga que pagar.

Para realizar un estado de resultados adecuado, el evaluador deberá de basarse en la ley tributaria, en las secciones referentes a la determinación de ingresos y costos deducibles de

⁵³ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.180

impuestos, aunque no hay que olvidar que la evaluación de proyectos se esta planeando y pronosticando los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto simplifica la presentación del estado de resultados. Se le llama Pro-forma porque esto significa proyectado, lo que en realidad hace el evaluador: proyectar los resultados económicos que se supone tendrá la empresa.

8. COSTO DE CAPITAL.

Para formarse, toda la empresa debe de realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: Personas físicas, de estas con otras empresas, de inversionistas e instituciones de crédito ó de una mezcla de inversionistas personas naturales y Bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.⁵⁴

9. FINANCIAMIENTO.

Una empresa esta financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que eso le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

En cualquier país, las leyes tributarias permiten deducir de impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. Esto implica que cuando se pide un préstamo, hay que saber hacer el tratamiento fiscal adecuado a los intereses y pago a capital, lo cual es un aspecto vital en el momento en el que hay que hacer una evaluación económica.

⁵⁴ Evaluación de Proyectos, Gabriel Baca Urbina Quinta edición pág.183

10. HERRAMIENTAS FINANCIERAS.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. Esta también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje, también conocida como tasa de crítica o de rentabilidad

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace en base a la TIR toma como referencia la Tasa de descuento, si la TIR es mayor que la Tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinvierta en los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la TIR es menor que la tasa de descuento el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Valor Presente Neto (VPN)

El valor presente neto es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo. Este permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión.

Razón Costo Beneficio

Es una herramienta de Toma de Decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar este análisis del sector público, como el análisis de rentabilidad del sector privado.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.”

E. IMPORTANCIA.

La presente investigación fue importante porque de esta manera, se pudo determinar la situación actual referente a la capacidad para producir y comercializar Tilapia que posee la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L., esto fue el resultado de la investigación de Campo y recolección de información por medio de cuestionarios dirigidos a amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, comerciantes del mercado municipal del mismo lugar y Asociados a la cooperativa.

Básicamente la finalidad de este es establecer los parámetros en los que la cooperativa deberá llevar a cabo la producción y comercialización del producto, tomando en cuenta todos los factores relacionados tanto con la oferta existente en el mercado, así como con la demanda y como la cooperativa deberá de responder a tales factores para poder ingresar de manera exitosa al mercado de consumo de mariscos.

Por otra parte, conociendo de manera oportuna, clara y completa la situación actual en la que se encuentra la Asociación Cooperativa, se podrán proponer soluciones oportunas a posibles fallas que se encuentren. También, poder realizar una propuesta que contribuya en primer lugar al saneamiento de todos aquellos vicios encontrados y al mismo tiempo a la presentación de una propuesta que contribuya al desarrollo económico local de la zona en la que se ubicara el proyecto.

F. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la situación actual en la que se encuentra operando la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a sus áreas de producción, comercialización y financieras.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Evaluar la demanda actual de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente, mercado en el que pretende ingresar la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
2. Conocer la Oferta actual de pez Tilapia tanto producción y comercialización por parte de los productores más representativos de la cabecera departamental de San Vicente.
3. Identificar factores internos y externos que influirán directamente en el desarrollo de la producción y comercialización de Tilapia que llevara acabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
4. Evaluar la situación financiera de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. en su actualidad y la capacidad que posee para poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para elaborar el Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., será el Método Científico, por poseer el conjunto de pasos necesarios para obtener conocimientos válidos y que al mismo tiempo permitirá mantener la objetividad de la investigación.

Para esto se utilizaran los siguientes métodos:

a) Análisis

Es muy importante, para la elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico, estudiar todos los elementos y variables tanto internas como externas. Por este motivo se utiliza el método del Análisis, puesto que este consiste en desagregar, descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos y variables del estudio, identificando las relaciones existentes entre si.⁵⁵

En ese sentido, dicho método se utilizó para obtener información de tipo bibliográfica que sirvió de insumo para la elaboración del estudio y en ese sentido comprender la situación actual con respecto al escenario en el que se desenvuelve la cooperativa.

Síntesis

Tomando en cuenta que Síntesis es la operación inversa y complementaria del Análisis, sirviendo para obtener una visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos.

⁵⁵ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

En base a esto se permitió agrupar todos los elementos del Estudio de Factibilidad Técnico – Económico y de esta manera poder relacionarlos entre si, con la finalidad de que sirvan para establecer políticas y normas a seguir para la ejecución y puesta en marcha del estudio.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación será el Descriptivo, en el sentido que se describe la situación y eventos relacionados con la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente. Este estudio básicamente lo que busca es especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades ó cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, que es este caso será la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. y su posibilidad de producir y comercializar Tilapia en el municipio de San Vicente.

3. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio tendrá como tipo de diseño de investigación el no experimental, esta es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hará es observar el fenómeno de producción y comercialización de Tilapia, tal y como se esta llevando a cabo actualmente. ⁵⁶

⁵⁶ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Tercera edición 2003

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen tres tipos básicos de información, los cuales se detallan a continuación:

a) Fuentes Primarias

Constituyen el objeto de la investigación de campo y estos proporcionan datos de primera mano que sirven como insumo para la elaboración del estudio. Para esta parte se utilizó la encuesta tanto como para las amas de casa del municipio de San Vicente, así como a los comerciantes y asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L ubicada en el mismo municipio.

b) Fuentes Secundarias.

Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicados en un área de conocimiento en particular (Son listados de fuentes primarias). En la investigación llevada acabo se utilizaron libros, tesis, leyes, etc.

c) Fuentes Terciarias

Se tratan de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines y conferencias. Son útiles para detectar fuentes no documentales como organizaciones que apoyan estudios, en este caso estudios o proyectos referentes al cultivo de Tilapia.

5. ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La población objeto del presente estudio Técnico – Económico, son los asociados de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. ubicada en la cabecera departamental del municipio de San Vicente.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas utilizadas para llevar a cabo la presente investigación, fueron:

a) La Encuesta

Esta técnica se aplicó por medio de un cuestionario que fue diseñado con la finalidad de recolectar información que permita conocer la situación actual y todos los factores relacionados internos y externos que inciden directamente en la producción y comercialización de Tilapia, que pretende llevar a cabo la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.; el cuestionario fue dirigido a 93 amas de casa residentes en la cabecera departamental de San Vicente, por ser clientes potenciales del mercado de dicho municipio.

De la misma manera fue diseñado un cuestionario para los comerciantes de mariscos del Mercado Municipal de San Vicente, con el objetivo de medir la demanda existente de este producto y determinar cuáles son los proveedores que tienen mayor presencia dentro del mercado. Esto pretende generar un panorama amplio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., en el sentido que le permitirá conocer a fondo el entorno del mercado que quiere atacar con la producción y comercialización de Tilapia.

También se utilizó una guía de preguntas para algunos asociados con puestos de dirección en la cooperativa objeto de este estudio, para determinar la capacidad de producción y comercialización de Tilapia. Se evaluaron aspectos relacionados con su situación financiera, antecedentes en la producción de este producto, conocimientos sobre el tema, beneficios que pretenden obtener, etc. que servirán como base para hacer las recomendaciones oportunamente.

b) La Observación Directa

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados no fueron suficientes para obtener toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación debido a que el grado de escolaridad de las personas objeto de estudio es relativamente bajo, por lo que la técnica de la observación fue muy importante. Esta sirvió para obtener información adicional al momento de encuestar y en reuniones de Asamblea General de Asociados a la cooperativa.

7. INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

a) Cuestionario

El instrumento utilizado fue el cuestionario para lo cual se diseñaron tres que fueron dirigidos y distribuidos de la siguiente manera:

- Amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente, para lo cual se diseñó un cuestionario con once preguntas cerradas, con este se logró medir la demanda de pescado en dicho municipio, tomando en cuenta factores de precios a los que adquieren el pescado, lugares en donde lo prefieren comprar, cualidades que buscan en el producto, etcétera.

- Comerciantes de pescado más representativos del mercado municipal de San Vicente, para ello se diseñó un cuestionario de diez preguntas cerradas, midiendo la demanda que tiene el pescado tilapia, quienes son los principales proveedores de este sector, cuáles son los canales de distribución que existen, las formas de pago que utilizan para adquirir el producto, etcétera.
- Asociados con puestos de dirección en la cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L, teniendo como meta recabar información referente a las posibilidades con las que cuenta la cooperativa para poder implementar este proyecto de producción y comercialización de tilapia, para ello se diseñó un cuestionario con veintiún preguntas cerradas y abiertas.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA

a) Universo

Para este estudio la investigación se lleva a cabo en la cabecera departamental de San Vicente para lo cuál se consideran las siguientes unidades de análisis:

- **Amas de casa:** Se consideró una población de 6,697 mujeres amas de casa del municipio de San Vicente que oscilan entre las edades de 20 a 54 años de edad.
- **Comerciantes:** La constituyó una población de 9 comerciantes de mariscos ubicados en el mercado municipal, que corresponden a comerciantes formales y los más representativos de dicho lugar.
- **Asociados a la Cooperativa:** Considerando una muestra de 8 personas asociadas a la Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. que conforman la Junta Directiva de esta, por ser las personas que poseen mayor conocimiento acerca de los

proyectos que ha puesto en marcha dicha cooperativa y con los recursos económicos – financieros con los que cuenta actualmente para poner en marcha el presente proyecto.

b) Muestra

Para el cálculo de la muestra considerando una población finita se utilizó el método de Muestreo Probabilístico, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(PQ).N}{e^2(N - 1) + Z^2.(PQ)}$$

Donde:

N= Tamaño de la Población.

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de Confianza, utilizando 95% es decir, 1.96 según tabla estadística del área bajo la curva normal.

P= Probabilidad de éxito (Respuesta positiva al problema planteado). Utilizando 0.5.

Q= Probabilidad de fracaso (Respuesta negativa al problema planteado). Utilizando 0.5.

e= Margen de error máximo admisible.

1. Amas de casa:

$$n = ?$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 10\%$$

$N = 6,697^{57}$ Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (6,697) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (6,697-1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{6,431.7988}{67.9204} = 94.696 \approx 95 \text{ Personas a encuestar.}$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

$$67.9204$$

$$n = 95 \text{ amas de casa}$$

⁵⁷ Dato proporcionado por la Dirección General de Estadísticas y Censos.

Entonces la muestra quedará de la siguiente manera:

1. N1= 95 Mujeres amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente entre las edades de 20 a 54 años.
2. N2= 9⁵⁸ comerciantes de la cabecera departamental de San Vicente.
3. N3= 8 Asociados de la Cooperativa.

Es importante mencionar que para los universos 1 y 2 se realizó un censo por tratarse de un universo pequeño.

9. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a haber recolectado la información proveniente de las encuestas, los resultados fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y obteniendo los resultados para tabular y graficar cada pregunta con sus respectivos porcentajes y de esta manera poder realizar un análisis objetivo y de calidad.

a) Tabulación y Análisis

Con los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo la tabulación y el análisis de cada pregunta de los cuestionarios, clasificándolas por lugar de consumo, gustos y preferencias y frecuencia de consumo; realizando un análisis objetivo para determinar un diagnóstico coherente que permita dar un panorama amplio, de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

⁵⁸ Datos proporcionados por la Administración del mercado municipal de San Vicente.

10. ALCANCES Y LIMITACIONES

a) Alcances

- 1) Para llevar a cabo la presente investigación, se contó con el apoyo de todos los asociados de la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. así como también se nos permitió estar presente en una reunión mensual de los asociados de la cooperativa, en la cual se pudo observar y obtener valiosa información.
- 2) En el mercado municipal de San Vicente, lugar en donde se paso el cuestionario dirigido a comerciantes y amas de casa, las personas encuestadas fueron accesibles y respondieron de una manera muy positiva.

b) Limitaciones

- 1) De la muestra de 95 amas de casa, dos de ellas manifestaron definitivamente no incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia, motivo por el cual no se pudieron completar y en consecuencia se redujo la muestra a 93 amas de casa.
- 2) El nivel de escolaridad de las amas de casa encuestadas es relativamente bajo, por lo que para el cálculo de la muestra, se utilizó un margen de error del 10% en vista de la complejidad que pudieren encontrar en el momento de dar su respuesta.
- 3) La Asamblea General de Asociados, se realiza una vez al mes motivo por el cual resultó difícil el contacto con la totalidad de los asociados con una mayor frecuencia.

D. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

1. DEMANDA.

Definitivamente el 100% de la población encuestada al preguntarles si incluyen pescado dentro de su dieta alimenticia respondieron que si, porque consideran que es muy importante incluirlo para una alimentación balanceada de toda su familia, tomando en cuenta que no todos los tipos de pescado que se comercializan en el mercado corresponden a los gustos y preferencias de dichos consumidores. Al preguntar ¿Qué tipo de pescado consume? (VER ANEXO 1, PREGUNTA N.2), es el pescado Tilapia con un 54.80% el que posee mayor aceptación por parte de los consumidores, manifestando estos, que se debe a los precios bajos en los que se puede adquirir este producto contribuyendo a la difícil situación por la que atraviesa la economía de las familias salvadoreñas; con 51.60% se ubica el pescado Boca Colorada por su sabor y calidad de la carne que este posee, motivo por el cuál tiene un mayor costo adquirirlo.



Pescado Tilapia, Mercado Municipal de San Vicente

Evidentemente al momento de profundizar de lleno en el pescado Tilapia que es el objeto de este estudio, se obtuvo una muestra ocasional de 51 personas que si lo prefieren de las 93 amas de casa que conforman la muestra determinada. Al momento de preguntar a las 42 amas de casa que no consumen este tipo de pescado ¿Cuáles son los motivos por el cual no lo consumen? (VER ANEXO 1 PREGUNTA 2 Y 3), señalaron básicamente la baja calidad, evaluando factores concretos como el sabor de la carne, ya que según comentarios, este por ser criado en estanques y alimentado de gallinaza y una especie de alga que nace en el fondo del estanque, la carne tiende a saber a tierra presentando una contextura un poco masosa. Al mismo tiempo se determino entre las amas de casa que manifestaron no consumir Tilapia, que si la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. produjera un pescado Tilapia que cumpliera con todas las cualidades que los consumidores buscan en un pescado y lo comercializarán, estos evidentemente estarían dispuestos a consumirlo.

Cuando se pregunto ¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?, un 90.32% de la población manifestó comprar el pescado en el mercado por el hecho de que según ellos, es en ese lugar en donde se encuentran los precios más bajos y los productos se encuentran más frescos que al buscarlos en otros puntos de ventas. Al mismo también les parece un lugar más accesible porque pueden realizar sus demás compras, reconociendo que los controles de higiene no se comparan con los de un Supermercado pero que eso también tiene un costo, por lo que en esos lugares se vende a un valor más alto el pescado (VER ANEXO 1 PREGUNTA 5).

Venta de Pescado Tilapia, Mercado municipal de San Vicente



Al preguntar la frecuencia con la cual las amas de casa del municipio de San Vicente consumen este producto, el resultado fue un 38.70% semanalmente siendo la cifra mas representativa y el 95.70% de la muestra lo adquiere por libra, pagando la cantidad de \$1.50.

En base a los resultados obtenidos, se puede determinar que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. cuenta con un mercado atractivo para la comercialización de Tilapia, al mismo tiempo por los factores ya mencionados acerca de el sabor y la calidad de la Tilapia que en ese mercado se comercializa, evidentemente existe una parte de la demanda insatisfecha la cual tiene que ser factor clave para la incursión de la cooperativa en dicho mercado. (VER ANEXO 1 PREGUNTAS 7 ,8 Y 10).

2. OFERTA

Esta se conforma por los productores y/o distribuidores de pescado en la zona paracentral y oriental del país. Al preguntar a los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente ¿Quiénes son sus proveedores?, estos manifestaron que el 33.3% del pescado que ahí se comercializa proviene de La Unión, por obtener un pescado fresco y a bajo costo, en menor proporción son utilizados otros distribuidores como los de Jiquilisco, Costas de La Paz y Playa El Espino. Se tiene que tomar en cuenta que también eventualmente se recurre a otros productores o consumidores fuera de la zona mencionada, de los cuales se pueden mencionar: El mercado La Tiendona,

Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, y El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (VER ANEXO 2 PREGUNTA 5).

Con respecto a la forma de pago del pescado que los comerciantes del mercado municipal de San Vicente adquieren, un 100% es realizado de contado y es únicamente un 44.4% de las personas encuestadas que utilizan ambas formas de pago y también se preguntó acerca de la inversión ¿Cuánto invierte mensualmente para la comercialización de Tilapia?, en donde cabe mencionar que estos invierten más de \$400 mensualmente. Con respecto al tipo de pescado que comercializan es importante destacar que el 100% de los comerciantes encuestados manifestaron vender el pescado Tilapia, argumentando que es un pescado con mucha demanda, esto debido a sus bajos precios y que representa una alternativa muy viable en el consumo de este producto. Con respecto al tipo de Tilapia que más se comercializa manifestaron conocer únicamente la Mojarra Roja y la Mojarra Plateada, siendo esta última la que más ofrecen respondiendo a la demanda de los consumidores puesto que es la que ellos más buscan en el mercado. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 2 Y 7).

De los comerciantes encuestados un 77.8% esperan del proveedor de pescado bajos precios, pero no dejan a un lado la calidad en el producto porque ven importante comercializar un pescado accesible en términos económicos y de calidad para satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final de dicho producto. Por este motivo ellos manifestaron estar abiertos a la posibilidad de evaluar cualquier otro proveedor que ingrese al mercado siempre y cuando, venga a satisfacer oportunamente todas las necesidades y exigencias que ellos buscan en un distribuidor de pescado Tilapia. (VER ANEXO 2 PREGUNTA 6).

3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO

Para poder realizar un adecuado análisis de los factores internos y externos del mercado, se utilizó la técnica FODA, este es el resultado de la investigación y de la observación directa tanto al momento de llevar a cabo el trabajo de campo con los instrumentos diseñados, como en la reunión mensual de los asociados a la cooperativa; así como también con charlas informales con algunos Asociados. De esta manera nos permitirá evaluar todas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. con respecto a la Producción y Comercialización de Tilapia en la cabecera departamental de San Vicente.

FORTALEZAS

- Es una asociación cooperativa que posee entre sus socios, la cantidad de más de 100 manzanas de tierras con gran potencial para la producción acuícola, motivo por el cual dicha asociación no deberá preocuparse por el lugar en donde se construirán los estanques de producción de Tilapia.
- Existe la disponibilidad y accesibilidad por parte de los asociados de poner en marcha este proyecto de producción y comercialización de Tilapia, así como también a la apertura de modificar todos los procesos internos de la cooperativa que sea necesario para llevarlo a cabo.
- Entre los familiares y amigos de las 32 familias de los asociados que componen la cooperativa, se encuentra el recurso humano necesario y dispuesto a trabajar en el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

- Por ser una cooperativa que tiene trayectoria en producción agrícola, conocen muy bien los diferentes nichos de mercado del municipio de San Vicente, en los cuales se pretende penetrar con la comercialización de Tilapia.

DEBILIDADES

- Es una cooperativa que no cuenta con una estructura organizativa adecuada, lo cuál influye en el consenso de los asociados para la toma de decisiones.
- Cuentan solo con una experiencia en el cultivo de Tilapia, la cuál por motivos de fenómenos naturales no obtuvo los resultados esperados, por lo cual no poseen el conocimiento necesario para la producción y comercialización de Tilapia.
- Los comerciantes del municipio de San Vicente no conocen la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. como productores y comercializadores de Tilapia.
- No posee alianzas estratégicas con otras cooperativas productoras, ni ayuda de entidades gubernamentales que le permitan un alto nivel de producción para expandir sus operaciones.
- No cuenta con los canales de distribución adecuados para comercializar el producto, de esta manera se dificulta el conocimiento del producto por parte de los consumidores.

OPORTUNIDADES

- Según el diagnóstico de la situación actual referente a la comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, existe una demanda insatisfecha debido a que muchas de las amas de casa encuestadas manifestaron que el sabor de la Tilapia que se comercializa, no cuenta con la calidad que ellas buscan en un pescado.
- El cultivo de la Tilapia crece cada día mas, y se ha convertido en una alternativa viable para el consumo de pescado, por lo que la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria kilómetro 58 de R.L. estaría incursionando en un mercado con muchas posibilidades de expansión en sus operaciones.
- Diversificar sus operaciones es evidentemente una oportunidad que tiene la cooperativa, en el sentido que actualmente solo se ha dedicado a la producción agrícola y de esta manera estaría penetrando un mercado diferente al que generalmente atiende.
- También es importante mencionar que con la implementación de este proyecto la calidad de vida mejoraría tanto para los asociados a esta cooperativa y sus familias, así como también para todas las personas que indirectamente se beneficiarían obteniendo una fuente directa de empleo.

AMENAZAS

- Es importante tener en cuenta que, el ingreso de nuevos productores de Tilapia al mercado de consumo evidentemente es una amenaza para los fines que busca la cooperativa, debido a que se incrementaría la competencia ya existente.

- Los precios bajos que puedan ofrecer otros productores debido a su experiencia a lo largo de los años en la producción de este bien de consumo y la capacidad instalada con las que cuenta que les facilita sus operaciones.

4. FACTORES TÉCNICOS DE COMERCIALIZACIÓN

En factores de desempeño cooperativo, La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. no cuenta con una unidad de capacitación técnica que les permita poder iniciar en cualquier momento la producción y comercialización de Tilapia.

Esto deja de evidencia los resultados obtenidos en el primer cultivo de Tilapia que llevó acabo esta cooperativa, en el sentido que no se paso de la fase de producción debido a la falta de conocimiento y asesoría con respecto al tema. Además esta no cuenta con apoyo de entidades gubernamentales, según manifestaron los asociados este es un factor que influye directamente en el poco progreso que han tenido.

5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL

Actualmente la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. no esta produciendo ni comercializando Tilapia, por lo que el valor de la inversión actual no se puede calcular.

Mas sin embargo, es importante mencionar que al momento de poner en marcha este proyecto de inversión la cooperativa ya cuenta con los terrenos adecuados en donde se instalaran los estanques para la producción de Tilapia.



Estanque existente en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.



Terrenos de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados de la situación actual de la producción y comercialización de Tilapia en la Cabecera departamental de San Vicente, lugar donde pretende poner en marcha este proyecto la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., se puede concluir lo siguiente:

1. La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., no cuenta con una cultura organizacional adecuada para poder impulsar los proyectos de forma adecuada y de esta manera lograr una consistencia en la actividad productiva.
2. Aún no se tiene conocimiento técnico acerca del cultivo y comercialización de Tilapia.
3. Se cuenta con recurso humano para la puesta en marcha del proyecto, pero este no se encuentra capacitado para este tipo de actividad productiva.
4. Se determinó que existe demanda suficiente para el consumo de los peces tilapia en el Municipio de San Vicente.
5. Los niveles de precio de los peces tilapia en el mercado se mantienen en un rango superior a \$1.25 por libra.
6. Los beneficios que los comerciantes de peces tilapia esperan recibir de cualquier nuevo proveedor que desee ingresar al mercado, son básicamente obtener mejores precios y mejor calidad, de la que reciben actualmente.

7. Las fuentes de financiamiento que utilizará la Asociación Cooperativa serán bancos y fondos propios.
8. Los conocimientos que los Asociados a la Cooperativa poseen acerca del cultivo de Tilapia, son evidentemente empíricos.

RECOMENDACIONES:

En respuesta a las conclusiones que se determinaron de la situación actual de la Producción y Comercialización de Tilapia en el municipio de San Vicente, se puede recomendar lo siguiente a la Asociación Cooperativa en estudio:

1. Es necesario el diseño y la implementación de un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico para la Producción y Comercialización de Tilapia en dicha cooperativa.
2. Desarrollar una cultura organizacional orientada a la producción y comercialización que corresponda directamente al ser de la cooperativa y el fin que busca, para que todos los asociados tengan un sentido de dirección bien definido.
3. Se debe de buscar apoyo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), u otras instituciones que tengan experiencia en la implantación de Alevines y tratamiento de producción de estos, para que sean ellos quienes brinden la capacitación adecuada al personal que contratara la cooperativa al momento de poner en marcha este proyecto.

4. Se debe aprovechar la demanda de este tipo de pescado, en el municipio de San Vicente lo cual favorecerá a esta cooperativa.
5. Es importante realizar una buena gestión en la compra de los insumos para la producción, para que se pueda determinar un costo accesible y de esta manera lograr penetrar el mercado fácilmente. Así como también es necesario establecer estrategias para el cálculo de precios, tales como: Una estrategia de precios de entrada al mercado, mediante la cual se fijara un valor inicial relativamente bajo en relación con el nivel de precios que maneja el mercado, con la finalidad de introducirse inmediatamente al mercado. Después de haber introducido al mercado el pez tilapia tratar de igualar el precio a la competencia más fuerte, haciendo elevar los precios gradualmente.
6. Establecer en la medida de lo posible políticas de calidad, con la finalidad de cumplir con las exigencias de los comerciante de pescado y en consecuencias con las del consumidor final, ofreciendo algunos beneficios como el brindar peces criados en adecuados condiciones de cultivo y mejor calidad de los mismos y servicios a domicilio en la entrega.
7. Utilizar una mezcla de fuentes de financiamiento para el proyecto, tanto interna como externa que combine el préstamo bancario, capital privado (inversionistas), y donaciones si fuese posible, esto último para reducir el endeudamiento y el riesgo de invertir el capital propio, y así asegurar la rentabilidad del proyecto.
8. Crear un programa de capacitación y orientación técnica que proporcione los conocimientos necesarios a los asociados para el ciclo de producción de tilapia.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA EN LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L. UBICADA EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE

A. IMPORTANCIA.

La Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. es una cooperativa que busca por medio de la producción y comercialización de Tilapia, generar un nuevo proyecto que incremente de manera considerable los excedentes de la misma, con la finalidad de conseguir progreso y prosperidad, en primer lugar para las familias de los asociados así como también para los habitantes de la cabecera departamental de San Vicente que se verán beneficiados con la generación de fuentes de empleo que esta produzca por medio de la puesta en marcha del mencionado proyecto.

En ese sentido es importante llevar a cabo un proceso adecuado que permita evaluar todos los factores que influyen de manera directa ó indirectamente en la puesta en marcha de este proyecto, entre estos factores se pueden mencionar el estudio adecuado de la oferta y demanda para tener un estimado del nivel de producción que se llevará a cabo para satisfacerlos, el diseño de los estanques, materia prima, distribución en planta y todo lo referente a los gastos de administración, gastos de ventas, gastos financieros, etc. que nos permita conocer el total de la inversión y de esta manera poder conocer la factibilidad que tendría poner en marcha el proyecto.

B. OBJETIVOS.

1. GENERAL

Elaborar un estudio Técnico- Económico para la producción y comercialización de pez Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., que se encuentra ubicada en la cabecera departamental de San Vicente.

2. ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un análisis de la Oferta y Demanda, que permita identificar cuáles son los factores con mayor incidencia referente a la oferta y la demanda a los que deberá dar respuesta el estudio de factibilidad.
- b. Determinar por medio de un estudio técnico, cuál será la inversión económica necesaria para poner en funcionamiento la planta de producción y comercialización de Tilapia.
- c. Identificar la distribución en planta más idónea en la cuál se puedan llevar acabo todas las operaciones de producción con la mayor eficiencia y eficacia posible.

C.ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA.

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La gran necesidad que tienen vendedores de mariscos y específicamente de tilapia del Mercado Municipal de San Vicente , de contar con proveedores que les distribuyan o vendan productos que cumplan con los requisitos y características que satisfagan las necesidades de los consumidores finales. Es una de las razones por la cuál La asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de RL. pretende desarrollar un proyecto de producción y comercialización de tilapia.

De acuerdo a lo anterior habiendo realizado los estudios que permitieron determinar, cuáles son las necesidades de los principales comerciantes mayoristas de la cabecera departamental de San Vicente. Se determinó que estos en su mayoría mencionaron que la Tilapia que actualmente comercializan, carece de características como: Un buen sabor, calidad de su carne, tamaño adecuado, etc. influyendo eso significativamente en el precio de venta, y por este motivo las ganancias bajan significativamente. Uno de los puntos más importantes para la puesta en marcha de este proyecto, es que ellos manifestaron también que si surge un nuevo proveedor que supla dichas necesidades, estos estarían dispuestos a cambiarse si este ofrece mejores beneficios.

Habiendo realizado todos los estudios que permitieron determinar cuales son las necesidades de los principales comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, La Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. pretende satisfacerlos por medio del cultivo de Tilapia que cumpla con las características que demanda el mercado, referentes al sabor, calidad del pescado y de una manera muy especial con los bajos precios.

Proyección de la demanda.

Para la proyección de la demanda de peces tilapia se ha utilizado como base, la producción anual y la venta de 3 estanques de 500 metros cuadrados en CENDEPESCA estación Santa Cruz Porrillo Jurisdicción de Tecoluca, para lo cual se ha considerado ese número de estanques, debido a que este proyecto posee bastante similitud en las condiciones del cultivo de peces en la estación Piscícola.

Tabla N° 1: Proyecto Piscícola de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo (3 estanques)

Estadísticas de Ventas Periodo (2006-2010)

(En cantidad de peces vendidos por periodo en unidades)

Año	Y	X	XY	X ²
2006	24,931	1	24,931	1
2007	32,000	2	64,000	4
2008	32,250	3	96,750	9
2009	34,400	4	137,600	16
2010	36,000	5	180,000	25
Totales	159,581	15	503,281	55

Año	Cosecha 1	Cosecha 2	Cosecha 3	Total
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,466	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000
				159,581

Ecuaciones utilizadas para obtener los valores de a y b:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x^2}$$

El método utilizado para proyectar la demanda es el de los mínimos cuadrados, cuya fórmula matemática se expresa así:

Y = a+bx En donde: a = Desviación al origen de la recta

b = Pendiente de la recta

x = Valor dado de la variable "x" de tiempo

y = Valor calculado de la variable "y" (Demanda)

Sustituyendo los valores de la tabla No. 2

$$1. \quad a = \frac{(55) (159,581) - (15) (503,281)}{5 (55) - (15)^2} = 24554.80$$

$$2. \quad b = \frac{(5) (503,281) - (15) (159581)}{5 (55) - (15)^2} = 2,453.80$$

Sustituyendo los valores encontrados de "a" y "b" en la ecuación $Y = a + bx$ se obtuvieron los pronósticos siguientes:

$$Y_{12} = 24554.80 + (12) (2,453.80) = 54,000.04$$

$$Y_{13} = 24554.80 + (13) (2,453.80) = 56,454.20$$

$$Y_{14} = 24554.80 + (14) (2,453.80) = 58,908.00$$

$$Y_{15} = 24554.80 + (15) (2,453.80) = 61,361.80$$

$$Y_{16} = 24554.80 + (16) (2,453.80) = 63,815.60$$

Al sustituir los datos proporcionados por CENDEPESCA en la formula de los mínimos cuadrados, se obtiene que para el año 2012 se proyecta una producción de 54,000 peces, cantidad con la que se va iniciar el proyecto, para el año 2013 se proyecta una producción de 56,454 peces, para el año 2,014 una producción de 58,908 peces, para el 2015 una producción de 61,361 y finalmente para el 2,016 una producción de 63,815.

Es importante mencionar, que las proyecciones de demanda de los años del 2,013 al 2,016 están sujetas a variaciones debido al comportamiento de algunas variables propias del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, variables como la calidad y abundancia de agua, el tipo de suelo el grado de alimentación, el cuidado etc. Debido a eso, la producción de tilapia incrementará un 5 % cada año a partir del año 2013. Y esta podrá disminuir o aumentar de acuerdo al comportamiento en las ventas.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Para proyectar la oferta que tendrá la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. con el proyecto que se pretende implementar, se tomarón como parámetros los resultados del diagnóstico (VER ANEXO 3) con el cuál se pudo determinar que, el número actual de estanques de producción existentes en la Asociación Cooperativa, es solamente uno que mide 450 m² teniendo esa deficiencia se construirán 2 estanques mas de las medidas de 25 metros de largo por 20 metros de ancho 500 m² en total . Considerando una siembra de 20 alevines por cada metro cuadrado con una probabilidad del 5 % de mortalidad y 5% de error en entrega, se obtendrán un aproximado de 4,500 peces de cada estanque proyectando obtener cosechas para satisfacer la demanda del año por cada estanque, por lo que la gran cantidad de peces a producir tiene como destino la ciudad de San Vicente lugar donde se realizó el sondeo sobre la comercialización y consumo de tilapia, pudiendo además distribuir en otras ciudades cercanas como lo son Tecoluca y Zacatecoluca.

D. PROPUESTA SOBRE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LAS 4 P'S.

1.1 PRODUCTO.

El producto que se comercializará es el pez Tilapia, el cuál es cultivado en estanques con las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo, puede alcanzar al final de su periodo de crecimiento medidas de 15 a 20 cm y un peso 350 gramos, aproximadamente, siendo alimentado por concentrado y algas (plantón) que crecen dentro del mismo estanque alimento natural de los peces tilapias; estará disponible para ser comercializado en un periodo de cuatro meses. El cual es un producto nutritivo con alto grado de proteínas, fosforo, etc. recomendado en la dieta alimenticia.



Este es un pez tilapia modelo, del cuál se pretende comercializar en el mercado meta de los Municipios de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.

1.2 PRECIO.

Para conocer el precio al cuál será comercializado el pez tilapia, debemos conocer una proyección de los costos de producción de este, así como de los gastos de operación, administración, venta y financieros; como los detallaremos a continuación.

Costo de Producción Anual:

Las unidades a producir para el año 2012 ascienden a la cantidad de 54,000 peces Tilapia con un costo total de materia prima de \$ 4,500 que corresponde a \$ 0.07 ctvs. Por unidad.

MES	UNIDADES A PRODUCIR	MORTALIDAD Y ERROR DE ENTREGA 10%	PRODUCCIÓN NETA	COSTO POR UNIDAD	COSTO MP
ENERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
FEBRERO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MARZO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
ABRIL	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
MAYO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JUNIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
JULIO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
AGOSTO	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
SEPTIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
OCTUBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
NOVIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
DICIEMBRE	5000.00	500	4500	\$ 0.07	\$ 350.00
(VER ANEXO 4)	60,000.00	6000.00	54,000.00		\$ 4,200.00

Esta distribución corresponde al resultado de las encuestas en las cuáles los principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente quienes serán los clientes potenciales de la puesta en marcha de este proyecto, manifestaron que estarían dispuestos a comercializar la Tilapia que sea producida por la Asociación Cooperativa Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L., al mismo tiempo expresaron que el consumo de tilapia en el mes es de aproximadamente 386 lbs.de pescado por cada comerciante, de esa manera la distribución se realizará así:

Total de producción mensual es de: 4,500

UNIDADES POR MES	GRAMOS X PEZ	TOTAL GRS EN UN MES	TOTAL EN LIBRAS	LIBRAS X COMERCIANTE
4,500.00	350.00	1,575,000.00	3,469.16	385.46

En donde se multiplica la cantidad de peces producidos en un mes por los 350 grs. que pesará cada uno, luego se convierte a libras y el total de libras se divide entre los nueve principales comerciantes del mercado municipal de San Vicente.

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

Este se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{\text{GTOS. DE ADMÓN.} + \text{GTOS. DE VTA.} + \text{GTOS. FINC.} + \text{COSTO M.P.}}{\text{CANTIDAD DE PRODUCC. ANUAL}}$$

$$\text{COSTO DE PRODUCIR: } \frac{6,471.38 + 9,135.14 + 7,118.70 + 11,504}{54,000} = \$ 0.63 \text{ POR PEZ.}$$

Ver páginas 123 y 124.

$$\begin{array}{l} \text{Entonces: Si } 350 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ \$ } 0.63 \\ \qquad \qquad \qquad 454 \text{ grs. } \underline{\hspace{2cm}} \text{ "X"} \end{array} \qquad \frac{454 \times 0.63}{3} = \$ 0.82 \text{ la libra.}$$

Tomando en cuenta que la Tasa Interna de Retorno para la evaluación de este proyecto es del 33.94% y en el sentido que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro enfocada a los beneficios de la comunidad, se restan 3.94 % para aporte social, dejando el resto para el margen de contribución a los excedentes de la cooperativa.

El precio para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria por producir una libra de Tilapia es de \$ 0.82 y para determinar el precio de comercialización se aplicará un margen de contribución del 30% obteniendo así mayor competitividad en comparación al actual del mercado (\$1.50), sobre el costo quedando de la siguiente manera:

domingo para ello se usará el pick up con el que cuenta la Asociación cooperativa y estará asignada a la persona encargada del departamento de producción y venta.

1.4 PROMOCIÓN

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L para comercializar la tilapia se auxiliará de un programa promocional el cual en su fase de operación tendrá como principal objetivo el poder posicionar la tilapia que se producirá en la Cooperativa en los mercados de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca, como una tilapia que sea diferenciada por su sabor, tamaño, calidad y sobre todo su precio. Pero para poder lograrlo, esta se auxiliará de los siguientes métodos promocionales.

- Hacer el eslogan y el logo de la cooperativa.
- Poner cuñas por la mañanas en las Radios locales que estén cercanas a los mercados Municipales de los Municipios de de San Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca.
- Realizar perifoneo utilizando el pick up de la misma cooperativa.
- Publicidad en los principales restaurantes y comedores de los municipios de San Vicente. Tecoluca y Zacatecoluca con hojas volantes que contendrán las ofertas y toda la información relacionada con la venta de tilapia.
- Organizar un festival gastronómico de la tilapia en las ciudades de san Vicente, Zacatecoluca y Tecoluca con el propósito de que los consumidores conozcan todas las bondades nutritivas que posee este exquisito pescado, así como las diferentes formas de prepararlo y de esa manera poder aumentar la demanda de la tilapia producida por la cooperativa..
- Hacer banner para ponerlo en un punto estratégico, para que de esta manera se logre identificar fácilmente la ubicación de la asociación cooperativa.

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESLOGAN:

“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

Se elige este eslogan porque precisamente la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. al momento de realizar este proyecto adquiere un compromiso con la comunidad y el compromiso es ofrecer siempre la tilapia de la mejor calidad y a precios accesibles y eso servirá para que la tilapia que se produce se posicione rápido en el mercado de mariscos de la zona.

El costo de la elaboración del logo y el eslogan no se incluyen en la inversión, por ser aportación del grupo de investigación.

PROPUESTA DE DISEÑO DE LOGO.



“Nuestra Tilapia, símbolo de calidad, sabor y nutrición para la comunidad”

El diseño de este logo, toma como base el paisaje de un estanque donde se cultiva tilapia ,precisamente porque representa el principal rubro al que se dedicará la Asociación Cooperativa al entrar en marcha el proyecto propuesto.

PROPUESTA DE DISEÑO DE CUÑA RADIAL.

“Deléitese con tilapia de calidad a buen precio y exquisito sabor”... sí sí sí solo en la Cooperativa Kilómetro 58 se la tenemos. Visítenos en nuestra planta en Cantón San Jacinto a un kilómetro del centro de Tecoluca ó puede adquirirla en puestos identificados en los mercados Municipales. Para pedidos especiales puede llamar al teléfono 2334-3204 visítenos será un placer atenderle. Cooperativa kilómetro 58 “Nuestra Tilapia, símbolo de Calidad, Sabor y Nutrición para la comunidad.”

Esta propuesta de cuña radial, será transmitida en Radio de la Administración del mercado municipal de San Vicente con 8 menciones diarias de 35 segundos cada una, el horario será de jueves a domingo en horario de 8:00 a.m. a 12 del meridiano. Incurriendo a un costo de \$112.00 dólares mensuales.

PROPUESTA DE PUBLICIDAD POR MEDIO DE PERIFONEO.

Este se llevará acabo utilizando el mismo pick up adquirido por la cooperativa para realizar las entregas de producto, los asociados manifestaron que cuentan con un megáfono y que ellos pueden instalarlo al vehículo. La publicidad que se utilizará en el perifoneo, será la misma cuña que se diseño para las menciones en la radio municipal del mercado de San Vicente. De esta manera se optimizarán los recursos con los que cuenta la asociación cooperativa. Siendo los lugares más poblados de San Vicente los sitios donde iniciara el perifoneo.

PROPUESTA DE DISEÑO DE HOJA VOLANTE

Esta es la propuesta de Hoja Volante, la cuál tendrá un costo de elaboración de \$90.00 por una cantidad de 3000 ejemplares.

ACPA KM 58

Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria
Kilómetro 58 de R.L.

BÚSCANOS
EN
FACEBOOK
COMÓ:

ACAPA KM
58
DE R.L.
Y conoce
más de
nosotros y
de festivales



“Nuestra Tilapia, símbolo de
calidad, sabor y nutrición para
la Comunidad”.

PRUEBA UNA TILAPIA

La Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. productora de Tilapia de alta calidad, TE INVITA a que consumas su 
RICA Y NUTRITIVA TILAPIA y que
puedas comprobar **QUE ES UNA
TILAPIA!!!** SÍMBOLO DE **CALIDAD, SABOR Y
NUTRICIÓN** PARA LA COMUNIDAD Y SOLO LA ENCUENTRAS CON
NOSOTROS!!!!!!

Visítanos en:
El Cantón San Jacinto jurisdicción de San Vicente a tan solo un kilómetro del desvío de Tecoluca.

**Si lo prefieres
puedes
llamarnos al
2334-3204.**

PROPUESTA DE DISEÑO DE BANNER PUBLICITARIO.

RICAS Y FRESCAS TILAPIAS

ACPA KM 58

DE R.L.

ACPA KM 58 de R.L.

Comer A la Comodidad con la Mejor Calidad

PRECIOS ESPECIALES

ESTAMOS A 1 KM. DEL DESVÍO DE TECOLUCA
CANTON SAN JACINTO JURISDICCION DE SAN VICENTE

CONTACTANOS AL TELÉFONO 2334-3204
EMAIL: COOP58@YAHOO.COM

Este banner publicitario tendrá medidas de 6 metros de largo por 3 metros de ancho y estará ubicada a ½ kilómetro del desvío de Tecoluca, en un lugar estratégico donde generalmente circula gran cantidad de población en las tres ciudades cercanas al proyecto.

El diseño del banner publicitario contendrá la información más importante que son la dirección, el teléfono y correo electrónico, el cuál tendrá un costo de \$30.00.

PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE FESTIVAL GASTRONÓMICO.

Los festivales gastronómicos estarán enfocados a las diferentes formas de cómo preparar la tilapia, estos se realizarán, con el propósito de aumentar el consumo de la tilapia producida en la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R. L. y así, ir posicionando el producto en el mercado.

Dichos festivales, se realizarán en coordinación y colaboración con las alcaldías municipales de las ciudades de Zacatecoluca, Tecoluca Y San Vicente y se programaran en el marco de las fiestas patronales de cada ciudad debido a que en esas fechas se da una afluencia masiva de personas hacia los pueblos para disfrutar de dichas fiestas, permitiendo eso, que muchas más personas conozcan la tilapia sus usos y los beneficios que el consumo de esta aporta para la salud de quienes la consumen. El lugar propuesto para su realización son los parques públicos de cada ciudad en mención.

Fechas propuestas.

Fecha	Municipio	Lugar
Sábado 6 de noviembre de 2012	San Vicente	Parque central
Sábado 11 de diciembre de 2012	Tecoluca	Parque Central
Sábado 18 de diciembre de 2012	Zacatecoluca	Parque Central

En dichos festivales se darán degustaciones y también se tendrán a la venta ricos platillos de Tilapia, estos costos no se toman en cuenta en la inversión inicial debido a que los peces serán tomados de los estanques de la cooperativa y los insumos para cocinarlos se recuperarán con la venta de los mismos. Así mismo la demostración y preparación de platillos los llevarán acabo las mismas asociadas a la cooperativa.

Los platos a preparar en los festivales serán los siguientes:

1. Tilapia Salteada.
2. Tilapia con salsa picante de soya.
3. Tilapia con salsa agridulce.
4. Tilapia frita.
5. Tilapia con verduras.
6. Sopa de tilapias.

(VER ANEXO 8)

La publicidad que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. es planteada de forma estratégica para penetrar de forma adecuada el mercado de consumo de pescados y está tendrá los siguientes costos:

N.	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	CANTIDAD TOTAL	COSTO TOTAL
1	BANNER 6 X 3 MTS.	\$ 30.00	1.00	\$ 30.00
2	HOJAS VOLANTES	\$ 0.03	3,000.00	\$ 90.00
3	CUÑAS RADIALES	\$ 7.00	16.00	\$ 112.00
			TOTAL	\$ 232.00

E. ESTUDIO TÉCNICO.

Este determinará paso a paso los elementos que se deben de tomar en cuenta para poner en marcha el proyecto, entre estos se contempla la localización óptima de la planta, pero como se

mencionó anteriormente la localización de la planta será en las tierras que ya poseen los asociados a la cooperativa para el aprovechamiento de las mismas y para disminuir significativamente la inversión inicial.

1. TAMAÑO DEL PROYECTO.

1.1 REQUERIMIENTO DE MÁQUINARIA Y EQUIPO.

En lo que a cultivo de Tilapia se refiere no se utiliza algún tipo de maquinaria específica, ya que únicamente es necesario el cuidado adecuado de la siembra de alevines en los estanques, mas sin embargo para el llenado de los estanques el agua a utilizar vendrá proveniente del río Bravo que pasa cerca de la zona y será conducida hasta el lugar donde estarán los estanques por medio de acequias que provienen de una represa ubicada en el rio Bravo, esto será en el verano pero en el invierno estos serán llenados por medio de una Bomba Achicadora que extraerá el agua del estanque que ya existe en dicha cooperativa, debido a que es un vertiente natural que posee suficiente agua para abastecer los otros estanques esta bomba funcionará con gasolina y estará bajo el manejo de la persona encargada del departamento de producción durante su funcionamiento. Así como también es necesario el requerimiento de un pick up para la distribución del producto al mercado meta siendo la misma persona encargada del departamento de producción quien se encargará de la distribución del producto de martes a domingo descansando el día lunes.

En este cuadro se presentan los costos de la maquinaria y equipo más representativos de la inversión inicial y que serán depreciados en el flujo de efectivo a excepción del pick up, que por ser usado no será tomado en cuenta de acuerdo a las leyes vigentes.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Bomba Achicadora	5.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$1000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$550.00
Pick up Usado	AÑO 90	TOYOTA	Venta de Vehículos usados	1.00	\$2,000
TOTAL					\$3,550.00

(VER ANEXO 5)

DEPRECIACIÓN DE MÁQUINARIA.

El costo del sistema de bombeo será adquirido directamente por la cooperativa, a través del financiamiento que adquirirá para poner en marcha el proyecto, en ese sentido utilizaremos el método lineal para depreciar el equipo que se comprará. Según las leyes vigentes, se tiene para depreciación de maquinaria y equipo hasta un periodo de 5 años, más sin embargo por el tipo de maquinaria que se adquirirá se toma el criterio de depreciarla únicamente en 3, debido a que el uso será de forma constante y esta misma se encargará de dar abastecimiento a los tres estanques.

El método será aplicado de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Costo del Activo}}{\text{Vida útil}} = \frac{\$1,550.00}{3 \text{ años}} = \$ 516.67.$$

AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
			\$ 1,550.00
1	\$ 516.67	\$ 310.00	\$ 1,033.33
2	\$ 516.67	\$ 826.67	\$ 516.66
3	\$ 516.67	\$ 1,343.34	\$ 0.00

Debido a que el pick up se comprará usado no se hará la depreciación correspondiente.

1.2 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA.

Básicamente la producción de Tilapia no requiere una gran cantidad de mano de obra, motivo por el cual únicamente se contara con 3 plazas contratadas de carácter permanente. Estas constan de un administrador, el cual se encargará de todas las actividades de tipo administrativo, registros contables del proyecto y control del personal; 1 personas más que se encargaran del mantenimiento y cuidado de los estanques durante todo el proceso de maduración de las tilapias y por último un vigilante.

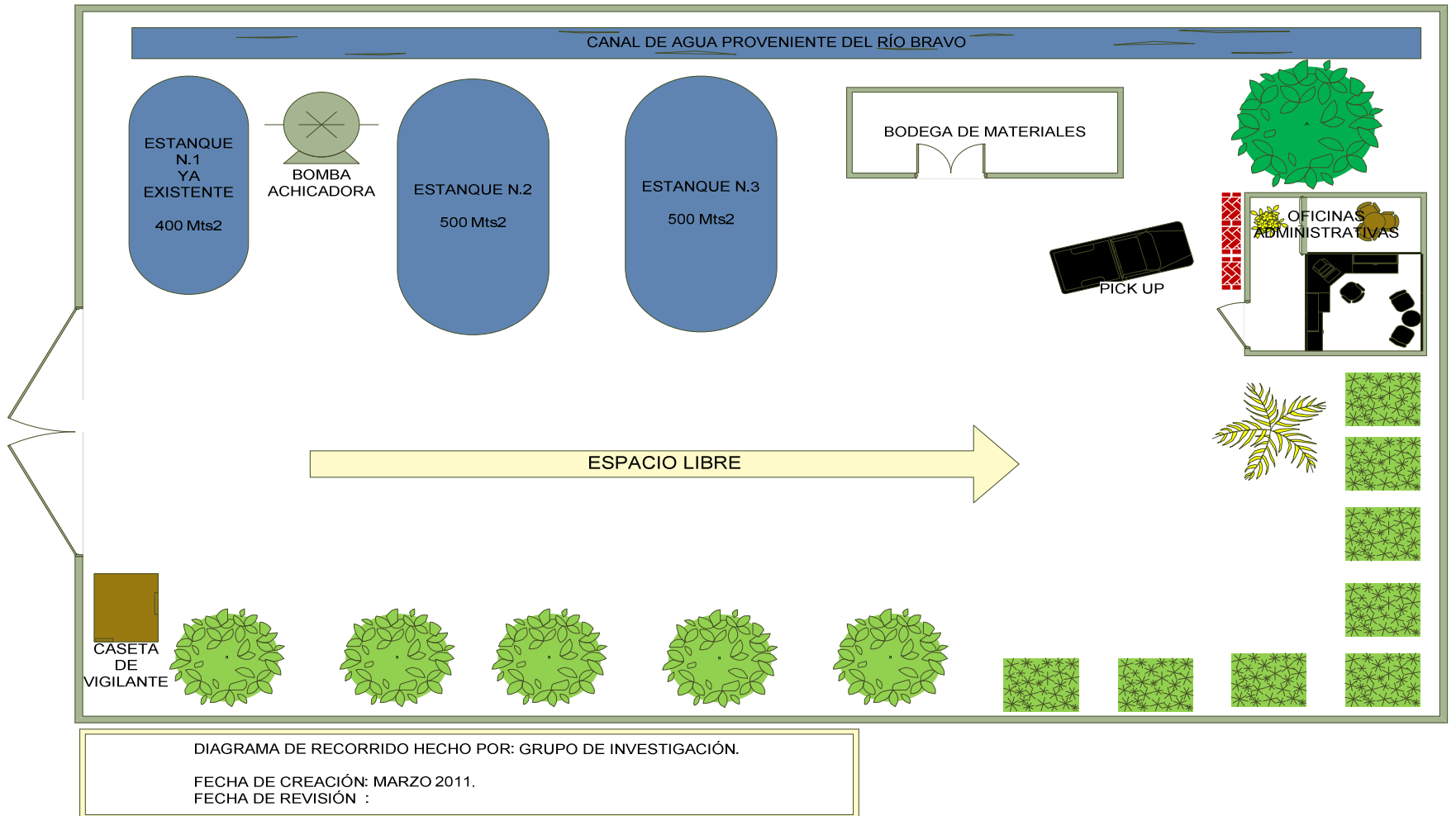
CARGO	N.	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	ISSS	AFP	VACACIONES	AGUINALDO	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	\$ 400.00	\$ 4,800.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 260.00	\$ 133.33	\$5,193.33
PRODUCCIÓN	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
VIGILANTE	1	\$ 175.00	\$ 2,100.00	\$ 5.25	\$ 10.94	\$ 113.75	\$ 58.33	\$2,272.08
								\$ 9737.49

1.3 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

Para el requerimiento de materia prima se toma en cuenta la cantidad de Alevines cultivados y el peso de estos para determinar la cantidad de quintales de concentrado que se tendrán que adquirir.

PESO	ALEVINES	%	REQUERIM ENTO	EN LIBRAS	DIAS	TOTAL QQ	PRECIO	COSTO QQ
5.00	4,500.00	0.15	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
10.00	4,500.00	0.10	4,500.00	9.91	14.00	1.39	\$ 30.806	\$ 42.82
15.00	4,500.00	0.05	3,375.00	7.43	14.00	1.04	\$ 30.806	\$ 32.04
35.00	4,500.00	0.04	5,512.50	12.14	14.00	1.70	\$ 30.806	\$ 52.37
75.00	4,500.00	0.03	9,450.00	20.81	14.00	2.91	\$ 30.806	\$ 89.64
125.00	4,500.00	0.03	14,062.50	30.97	14.00	4.34	\$ 30.806	\$ 133.69
175.00	4,500.00	0.02	18,112.50	39.90	14.00	5.59	\$ 30.806	\$ 172.21
225.00	4,500.00	0.02	20,250.00	44.60	14.00	6.24	\$ 30.806	\$ 192.23
275.00	4,500.00	0.02	22,275.00	49.06	14.00	6.87	\$ 30.806	\$ 211.64
TOTAL				222.27		31.12		\$ 958.68

2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.



2.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO







Esto es relacionado con la descripción del proceso de producción, como se detalla a continuación.







Pasos para la producción de Pez Tilapia:

1. . Recepción de Alevines y concentrado
2. Inspección de Alevines y concentrado
3. Elaborar registros de los insumos recibidos
4. Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción
5. Se elegirá una muestra de Alevines
6. El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo de la alimentación.
7. Se deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción
8. Se trasladarán los alevines a cada estanque
9. Retirar el alimento de la bodega
10. Trasladar el alimento hacia los estanques
11. Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio
12. Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia.
13. Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.
14. Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final
15. Se deberá de recolectar la cosecha final.
16. Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.
17. Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha
18. Fin del proceso de Cultivo.

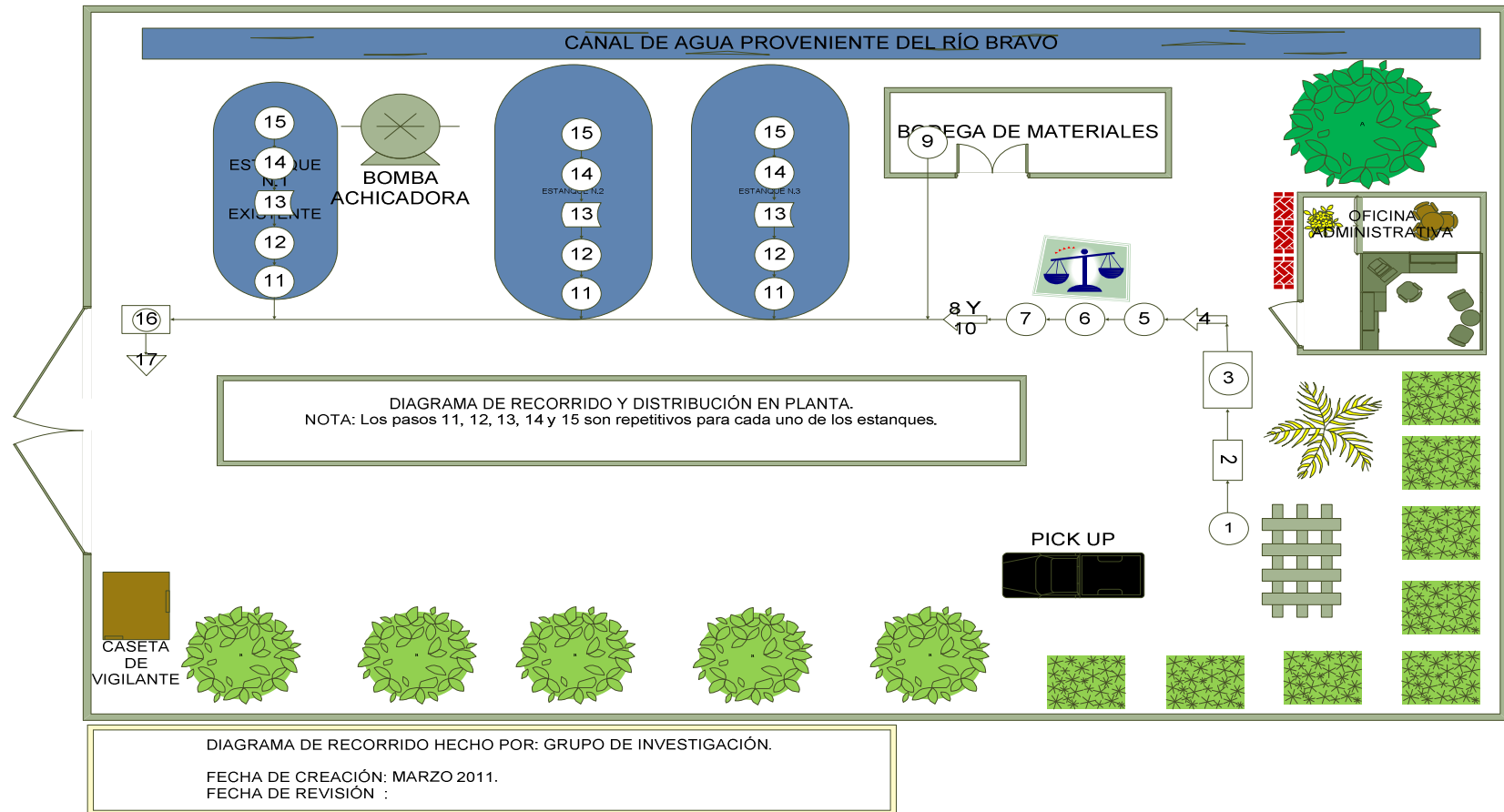
2.2 CURSOGRAMA ANÁLITICO

ACTIVIDAD

					
OPERACIÓN	OPERACIÓN COMBINADA	TRANSPORTE	DEMORA	INSPECCIÓN	ALMACENAJE

N.	DESCRIPCIONES	SIMBOLOS					
							
1	Recepción de Alevines y concentrado	●					
2	Inspección de Alevines y concentrado						●
3	Elaborar registros de los insumos recibidos		●				
4	Llevar los Alevines y el concentrado al departamento de producción			●			
5	Se elegirá la muestra de Alevines	●					
6	El peso promedio de Alevines debe ser determinado antes de la siembra para el cálculo	●					
7	Deberá seleccionar el número de alevines por metro cuadrado que se ha determinado para los estanques que estarán en producción	●					
8	Se trasladarán los alevines a cada estanque				●		
9	Retirar el alimento de la bodega	●					
10	Trasladar el alimento hacia los estanques					●	
11	Se alimentarán los peces en raciones según el peso promedio	●					
12	Realizar muestreos del 2% de la siembra total cada 15 días para determinar el crecimiento y establecer una nueva conversión alimenticia	●					
13	Hay un proceso de espera de cuatro meses para que los peces alcancen el tamaño y peso adecuado.						●
14	Se elegirá una muestra de peces y se determina el peso promedio de la cosecha final	●					
15	Se deberá de recolectar la cosecha final.	●					
16	Se debe de realizar un conteo final para determinar el volumen final de producción y venta.	●					
17	Elaborar un registro escrito final del número de peces de la cosecha			●			
18	Fin del proceso de Cultivo.						●

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO, PARA LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.



3. PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.

La importancia en la preparación de los estanques consiste en proporcionar el medio óptimo que servirá para que los peces que serán llevados a niveles de producción comercial, se desarrollen en peso y tallas aceptables, como también evitar problemas físicos de la infraestructura, prolongando la vida útil del estanque.

Debido a lo anterior, para el desarrollo del proyecto en la Cooperativa se necesita la construcción de dos estanques de 500 metros cuadrados , en el lugar donde se va a desarrollar el proyecto, ya existe un estanque de 450 metros cuadrados , es por ello que se contrata a un profesional en la materia para que construya dos estanques de medidas de 20 metros de ancho por 25 metros de largo haciendo una área total de 500 metros cuadrados, los cuales tendrán un costo total de \$ 9,452.82 , la empresa contratada se denomina Arco Ingenieros S.A. de C. V. La construcción estará a cargo encargado del Ingeniero Civil José Luis Contreras Monterrosa con Registro No. IC .2560 MOP. V.M.V.D.U El Salvador S.A (VER ANEXO 5).

Estos se construirán a una distancia de 50 metros lineales del estanque ya existente debido a que este, tiene vertientes de agua y de ahí se suministrará agua a los otros dos estanques en el invierno por medio de una bomba achicadora y manguera. Luego en el verano los estanques que no tienen vertientes serán llenados de agua que llega hasta el Lugar por medio de acequias provenientes de una represa ubicada en el Rio Bravo que es límite territorial entre los municipios de Tecoluca y San Vicente.

Después de haber construido los estanques, es importante la revisión del canal de abastecimiento del agua, esta debe realizarse en diferentes épocas del año con el fin de evaluar el caudal de agua en la época seca y en la época lluviosa se cuidará que el canal no se deteriore para evitar inundaciones y daños en la infraestructura.

Así mismo, se deben limpiar las bordas de basuras y plantas con raíces profundas, hay que retirarlas y sembrar grama u otro tipo de zacate que haga una buena labor contra la erosión y no permitir que animales caminen sobre las bordas ya que estos deterioran la infraestructura, por otra parte se debe limpiar el fondo del estanque de tal manera que este quede en forma adecuada para el inicio del nuevo proceso de producción.

Así también, se deben revisar las cajas de abastecimiento y drenaje, con la finalidad de constatar que la infraestructura se encuentre en buenas condiciones, evitando con esto problemas posteriores que puedan incidir en el desarrollo productivo, finalmente, después de haber cumplido con los requisitos anteriores se hace el llenado del estanque, teniendo en cuenta que el caudal de agua admisible será aquel que permita llenar el estanque en un tiempo prudencial y que mantenga constante el nivel en toda época del año, (en estanques nuevos se recomienda que el llenado sea poco a poco y suave de manera que las bordas se empapen progresivamente).

4. MARCO LEGAL PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN.

Para la ejecución del proyecto de cultivo de peces tilapia, es necesaria cumplir con los requisitos legales.

- El Centro de Desarrollo de Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) autorizará las especies u organismos que pueden ser cultivados y regulará los métodos y técnicas a emplear. Además se lleva a cabo un estudio por parte del Comité Consultivo Científico Nacional de Pesca y Acuicultura quien es el que determina la viabilidad del Proyecto. La autorización para el funcionamiento se otorga de acuerdo al tipo de extracción que va desde dos a cinco años.

- Permisos municipales: la autorización de la Alcaldía del municipio en donde se realizará el proyecto.
- Permiso ambiental: también se tiene que contar con el aval del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para la ejecución del proyecto, la cual consiste en una evaluación del impacto ambiental que el proyecto podría tener en la zona de implementación.
- Además de seguir las leyes siguientes:
 - Ley General de Ordenación y Promoción de Pesca y Acuicultura y su Reglamento
 - Ley General de las Actividades Pesqueras
 - Código de Ética de Pesca y Acuicultura
 - Código de Trabajo
 - Ley de Impuesto sobre la Renta
 - Ley del Impuesto a la Transferencia de Bienes y Servicios.

El objetivo del cumplimiento de estas leyes es básicamente llevar acabo la producción y comercialización de Tilapia por parte de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria, dentro del marco legal pertinente acatando las regulaciones de operación que estas establecen.

F. DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN.

Sobre este apartado se propone lo siguiente:

1. PLANEACIÓN.

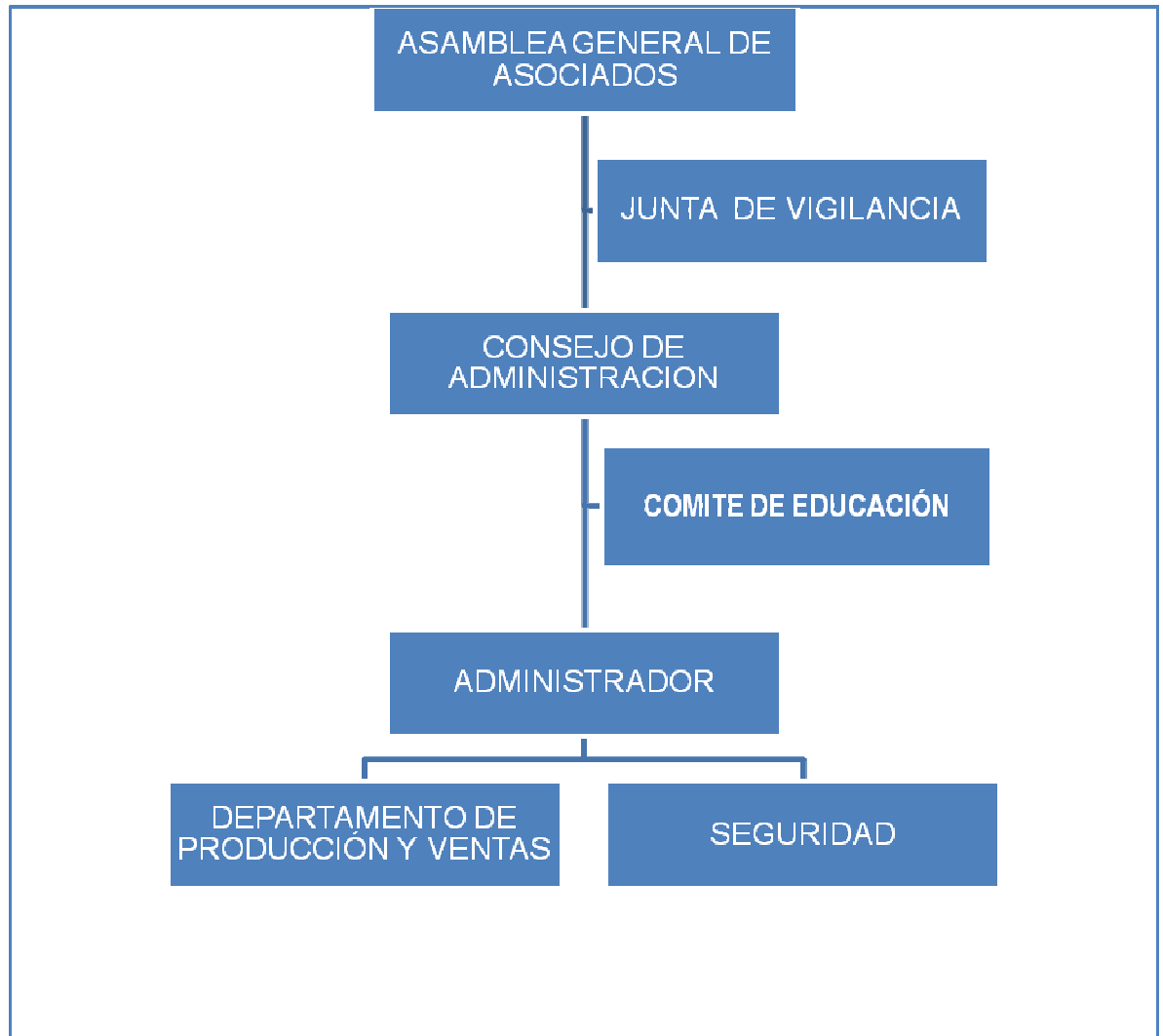
MISIÓN



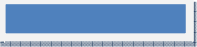
Somos una Asociación Cooperativa que promueve el desarrollo Socio Económico de nuestra membresía y la comunidad, fomentando los principios Cooperativos.

VISIÓN

Ser una Asociación Cooperativa con una cultura emprendedora, y apoyo a nuestros asociados, contando con personal capacitado e identificado con la Cooperativa.

2. ORGANIZACIÓN.



	Las líneas verticales indican autoridad sobre las demás unidades.
	Las líneas horizontales señalan especialización y correlación.
	El rectángulo representa las unidades, cargos u órganos dentro de la organización.

Elaborado por: Grupo de Investigación

Fecha de elaboración: Abril de 2001

- **Asamblea General de Asociados:**

La Asamblea General de Asociados es la máxima autoridad de la Asociación Cooperativa. La cual está constituida por todos los asociados activos de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y que están gozando de sus derechos.

Consejo de Administración.

El consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha organizativa de la cooperativa y constituye el instrumento ejecutivo de la Asamblea General de Asociados.

Estará integrado por cinco miembros, electos por un periodo no mayor de tres años ni menor de uno.

Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y uno vocal, dentro de sus funciones están:

- Cumplir y hacer cumplir la ley, reglamentos, estatutos y acuerdos de la asamblea general de asociados.
- Creación de Comités.
- Decidir sobre la admisión, suspensión y retiro de asociados.
- Llevar al día un libro de registro de asociados, entre otros.

Junta de Vigilancia.

Ésta ejerce la supervisión de todas las actividades de la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L y fiscalizará los actos del Consejo de Administración y de los demás órganos administrativos así como de los empleados con las atribuciones que les confieren los estatutos. Estará constituida por tres miembros, elegidos por la Asamblea General de asociados por un periodo igual al establecido para los miembros del Consejo de Administración.

Los cargos dentro de la Junta de Vigilancia son: un Presidente, un Secretario y un vocal, los cuales tendrán que desempeñar las funciones siguientes:

Vigilar que los miembros de la asociación cumplan con sus deberes y obligaciones conforme a:

- Ley reglamentos y estatutos.
- Conocer todas las operaciones de la asociación y vigilar que se realicen con eficiencia.
- Cuidar que se lleve la contabilidad en los libros con la debida puntualidad y corrección, etc.

Comité de Educación

El comité de educación estará formado por tres miembros para un periodo de tres años, al menos un miembro del consejo de administración formará parte del comité.

Está conformado por los diferentes cargos que son: Presidente, Secretario y un Vocal con sus respectivos suplentes. Desempeñando las siguientes funciones:

- Impartir programas educativos sobre el cooperativismo a asociados y familiares.
- Dar a conocer los principios y valores del cooperativismo.
- Brindar apoyo a asociados.

Administrador

Se creará el puesto de Administrador, debido a que en la Cooperativa no funciona la parte administrativa la cual desempeñará las siguientes funciones:

- Administrar los insumos para la producción de tilapia
- Supervisar a diario y darle seguimiento al cultivo
- Buscar clientes a los que se distribuirá el producto
- Realizar las diferentes cotizaciones
- Llevar los registros actualizados de los ingresos y egresos.
- Supervisar el trabajo de los empleados
- Realizar planillas de pago, etcétera.

Departamento de Producción y Venta

El departamento de producción y venta estará conformado por dos empleados que se encargaran de todo el proceso de producción y comercialización de tilapia.

Desempeñando las siguientes funciones:

- Compra de insumos para el cultivo de tilapia
- Siembra de alevines
- Compra de alimentos
- Medir el acidez del agua (PH) del agua
- Limpieza de estanques y sus alrededores
- Encargados de alimentación de los peces
- Distribuir los peces cuando estos estén listos para vender, etcétera.

Seguridad

Se contratara a una persona de seguridad realizando las siguientes funciones:

- Vigilancia en turnos nocturno
- Evitar el robo de la producción de peces tilapia.
- Brindar seguridad a la Cooperativa

3. DIRECCIÓN.

La dirección del proyecto estará a cargo del administrador ya que según perfil este deberá reunir los conocimientos necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

Siendo auditado por junta de vigilancia y supervisado por el consejo de Administración, Para lograr las proyecciones de producción y venta es muy importante que se tomen en cuenta las siguientes competencias:

- **Trabajo en equipo:**

Debido a que el proyecto está en su etapa inicial, se cuenta con poco personal, se tendrá que trabajar en equipo para lograr cumplir con el trabajo y las metas establecidas, donde se tendrá el apoyo de los Asociados a la Cooperativa.

- **Comunicación:**

Es de vital importancia que exista la confianza, entre Supervisor, empleados, y Directivos para evitar inconvenientes de distorsión en la comunicación, y obtener mejores resultados.

4. CONTROL.

El control del proyecto estará a cargo del consejo de administración a través de informes que elaborará quincenalmente el administrador de esta manera velar por la calidad del producto, el cumplimiento de las metas por ventas, el control de los costos, desempeño del personal. Y la rentabilidad obtenida.

G. ESTUDIO ECONÓMICO

1. INVERSIÓN DEL PROYECTO.

Prácticamente el estudio económico planteará todos los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, se evaluarán con los que ya se cuentan y al mismo tiempo se determinará el monto que se financiará a través de una cooperativa.

Como se observa en el cuadro anterior, en la inversión inicial únicamente se toma en cuenta la maquinaria y las edificaciones necesarias para poner en marcha la producción, con respecto a la mano de obra de los primeros 4 meses, tiempo necesario para que la tilapia cultivada en el primer estanque se encuentre lista para ser comercializada esta será aportada por los asociados a la cooperativa y sus familias mientras se empieza a recibir fondos provenientes de la comercialización de Tilapia.

2. DETERMINACIÓN DE LA CUOTA ANUAL DEL PRÉSTAMO.

$$A = \frac{P \cdot i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = \text{Anualidad} = 23,308.81.22 \frac{0.16(1+0.16)^5}{(1+0.16)^5 - 1} = \$ 7,118.73$$

La cuota anual del préstamo será de: \$7,118.73

3. AMORTIZACIÓN DEL PRESTÁMO.

El préstamo será gestionado a través de la Cooperativa financiera ACECENTA DE R.L. por un monto de \$23,308.81, con la tasa de interés del 16% anual, para el plazo de 5 Años, garantía hipotecaria, el cual será amortizado de la siguiente manera, con una cuota anual de \$ 7,118.73

AÑOS	PAGO ANUAL	INTERESES	CAPITAL	SALDO
				\$ 23,308.81
1	\$ 7,118.73	\$ 3,729.41	\$ 3,389.32	\$ 19,919.49
2	\$ 7,118.73	\$ 3,187.12	\$ 3,931.61	\$ 15,987.88
3	\$ 7,118.73	\$ 2,558.06	\$ 4,560.67	\$ 11,427.21
4	\$ 7,118.73	\$ 1,828.35	\$ 5,290.38	\$ 6,136.83
5	\$ 7,118.73	\$ 981.89	\$ 6,136.84	\$ (0.01)

El monto inicial del préstamo será de \$23,308.81 el cual se cancelará en 5 años con la cuota anual de \$7,118.73, amortizando los primeros años un monto mayor al pago de intereses que al de capital.

Es importante determinar y evidenciar como se determinó este monto que será financiado para la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia, y detallar en que será utilizado y esto se determina de la siguiente manera:

INVERSIÓN	MODELO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD	COSTO
Estanques		-	Ing. José Luis Contreras	2.00	\$ 9,452.82
Mallas de división	22 x 1.5 Mts.	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	3.00	\$ 105.00
Cal Hidratada Maya	Bolsa	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	10.00	\$ 37.50
Abono	Quintal	16-16-0	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	5.00	\$ 125.00
Alevines	Supermacho	-	CENDEPESCA	5,000.00	\$ 1,260.00
Concentrado para Tilapia		Aliansa	Aliansa	100 Q	\$ 3,200.00
Trasmallos	100 Mts.2	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 300.00
Báscula	De reloj	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 46.00
Huacales de aluminio			Comercial Camila S.A. de C.V	2.00	\$ 74.00
Bomba Achicadora	11.5 HP 3x3	HONDA	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 1,000.00
Retazo de Mangueras	3 pulgadas	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	1.00	\$ 550.00
Pick Up	Hilux Año 90	Toyota	Venta de vehículos usados	1.00	\$ 2,000.00
Edificaciones	-	-	Agro ferretería Sur, S.A. de C.V.	2.00	\$ 3,690.25
Mobiliario y Equipo de Oficina	Varios	Varios	Office Depot	1.00	\$ 70.80
Publicidad para penetrar el mercado	-	-	Varios	-	\$ 232.00
5% Para imprevistos				-	\$ 1,165.44
				TOTAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 23,308.81

(VER ANEXO 5)

4. GASTOS DE OPERACIÓN.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 5,193.33
CARGAS PATRONALES	\$ 721.05
PAPELERÍA Y ÚTILES	\$ 100.00
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 424.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 33.00
COSTO TOTAL	\$ 6,471.38

(VER ANEXO 6)

El presupuesto de gastos de administración para el año 2012 estará compuesto por el pago de salarios del administrador, presupuestando un monto de \$5,193.33 anual, los empleados tendrán todas las prestaciones de ley así como también se está contemplando el gasto de papelería y útiles como los utensilios de limpieza y la carga de energía eléctrica para el departamento de administración.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALARIOS	\$ 4,544.16
CARGAS PATRONALES	\$ 630.98
COMBUSTIBLE (FLETES)	\$ 3,460.00
MANTENIMIENTO DE PICK UP Y BOMBA ACHICADORA	\$ 500.00
COSTO TOTAL	\$ 9,135.14

(VER ANEXO 7)

Para la venta del producto se tiene presupuestado para el año 2012 el pago de salario de la persona encargada de la distribución del producto un monto de \$4,544.16 contando con todas las prestaciones de ley; también esta contemplado el combustible del pick up que se usará en la distribución del producto de igual manera el mantenimiento, obteniendo un costo total de \$9,135.14.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.
PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
INTERESES	\$ 7,118.73
COSTO TOTAL	\$ 7,118.73

El pago anual del préstamo adquirido para echar en marcha el proyecto es de \$7,118.73

5. EVALUACIÓN FINANCIERA.

Para tener un panorama amplio de lo que será la puesta en marcha del presente proyecto, es necesario realizar un Flujo de Efectivo que muestre de manera concreta la proyección, tanto de los ingresos que obtendrá la comercialización de Tilapia así como de todas las salidas de efectivo que se efectuaran durante el tiempo que dure.

De esta manera se muestra a continuación el Flujo de Efectivo para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO

PARTIDA	AÑOS					
	0	2012	2013	2014	2015	2016
VENTAS		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
INGRESOS TOTALES		\$ 44,544.05	\$ 48,998.46	\$ 53,898.30	\$ 59,288.13	\$ 65,216.95
(-) Costo de Producción		\$ 16,104.00	\$ 16,909.20	\$ 17,754.66	\$ 18,642.39	\$ 19,574.51
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		\$ 28,440.05	\$ 32,089.26	\$ 36,143.64	\$ 40,645.74	\$ 45,642.44
(+) Gasto de Admón		\$ 6,471.38	\$ 6,794.95	\$ 7,134.70	\$ 7,491.43	\$ 7,866.00
(+) Gasto de Ventas		\$ 9,135.14	\$ 9,591.90	\$ 10,071.49	\$ 10,575.07	\$ 11,103.82
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(+) Interés		\$ 3,729.40	\$ 3,187.11	\$ 2,558.06	\$ 1,828.35	\$ 981.89
EGRESOS TOTALES		\$ 19,852.59	\$ 20,090.63	\$ 20,280.92	\$ 19,894.85	\$ 19,951.71
EXCEDENTES NETOS		\$ 8,587.46	\$ 11,998.63	\$ 15,862.73	\$ 20,750.89	\$ 25,690.72
(+) Depreciación		\$ 516.67	\$ 516.67	\$ 516.67	\$ -	\$ -
(-) Pago a Capital		\$ (3,389.32)	\$ (3,931.61)	\$ (4,560.66)	\$ (5,290.37)	\$ (6,136.83)
(+) Financiamiento	\$(23,308.81)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA		\$ 5,714.81	\$ 8,583.69	\$ 11,818.74	\$ 15,460.52	\$ 19,553.89

5.1 VALOR PRESENTE NETO.

El Valor Presente Neto permitirá, a la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria cuanto será el valor que rendirá el efectivo durante la vida productiva del proyecto que se está evaluando para un periodo de cinco años. Los datos que se utilizan para calcularlo son provenientes del flujo de efectivo proyectado.

\$	7,714.81	\$	8,563.89	\$	11,818.74	\$	15,460.52	\$	19,553.89	
	↑		↑		↑		↑		↑	
	2012		2013		2014		2015		2016	Años
	0									
	↓									
\$	(23,308.81)									

$$VPN = \frac{CF_t}{(1+i)^t} - CF_0$$

Donde:

CF_0 = Inversión Inicial del Proyecto.

CF_t = Es el valor presente de las entradas de efectivo.

t = Tasa con la cuál será financiado el efectivo para puesta en marcha del proyecto.

Valor Presente Neto

$$= \frac{\$ 5,714.81}{(1+0.16)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1+0.16)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1+0.16)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1+0.16)^4} + \frac{\$ 19,553.89}{(1+0.16)^5} - \$ 23,308.81$$

$$VPN = (\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05) - \$ 23,308.81$$

$$\underline{VPN = \$ 13,418.01}$$

Sí, VPN es \geq que CERO el proyecto se debe de aceptar y sí VPN $<$ que CERO el proyecto se debe rechazar. En ese sentido al obtener un Valor Presente Neto evidentemente mayor a cero, el proyecto se acepta.

TASA INTERNA DE RETORNO.

$$TIR = r_1 + \left[\frac{VPN_1}{VPN_1 + VPN_2} (r_2 - r_1) \right]$$

Donde:

r_1 = Tasa menor.

r_2 = Tasa mayor.

VPN_1 = Valor Actual Positivo.

VPN_2 = Valor Actual Negativo.

Para encontrar la Tasa Interna de Retorno que es la tasa que hará el Valor Presente Neto igual a cero, aplicando prueba y error se encuentra que la tasa más próxima a cero es la de 33.95%, la cuál hace el VPN igual a (3.90).

<u>Tasa</u>	<u>VPN</u>
35%	(546.50)
34%	(30.39)
33.95%	(3.90)
33.5%	234.72

Interpolando utilizando la tasa de interés a la que se ha adquirido el préstamo con respecto a la tasa encontrada, se tiene:

16% = \$13,418.01

TIR = \$ 0.0

33.95% = (\$3.90)

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{33.95\% - 16\%} = \frac{0 - \$13,418.01}{-\$3.90 - \$13,418.01}$$

$$\frac{\text{TIR} - 16\%}{17.95\%} = \frac{-\$13,418.01}{-\$13,421.91}$$

$$\text{TIR} - 16\% = 0.9997094303 (17.95)$$

$$\text{TIR} = 17.9447 + 16\%$$

$$\text{TIR} = 33.9447$$

Tasa Interna de Retorno = 33.94%

Se determina la factibilidad del proyecto de producir y comercializar tilapia, ya que según el resultado obtenido mediante la aplicación de los criterios de evaluación, la tasa interna de retorno **TIR = 33.94%** es mayor que la tasa del 16%, por lo que se acepta el proyecto y se ejecuta el plan de implementación.

Comprobando:

Valor Presente Neto

$$\frac{\$ 5,714.81}{(1 + 0.3394)^1} + \frac{\$ 8,563.89}{(1 + 0.3394)^2} + \frac{\$ 11,818.74}{(1 + 0.3394)^3} + \frac{\$ 15,460.52}{(1 + 0.3394)^4} + \frac{\$ 19,353.89}{(1 + 0.33.94)^5} - \$ 23,308.81$$

$$\text{VPN} = (\$ 4,266.57 + \$ 4,784.67 + \$ 4,918.33 + \$ 4,803.34 + \$ 4,535.81) - \$ 23,308.81.$$

VPN= (\$ 0.09)

Aplicando esta razón de evaluación financiera, se puede observar que la Tasa Interna de Retorno encontrada, es mayor que la tasa de rendimiento $33.94\% > 16\%$. En ese sentido se aprueba la puesta en marcha del proyecto de Producción y Comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

5.2 RAZÓN COSTO BENEFICIO.

La Razón Costo Beneficio básicamente refleja ó determina si los ingresos que recibirá el proyecto durante el periodo de tiempo que se esta evaluando serán mayores que los costos y conocer de esta manera el nivel de rentabilidad que esta proporcionara a los Asociados de la cooperativa en estudio.

Este se aplica de la siguiente manera:

$$\text{Razón C/B} = \frac{\$ 4,926.56 + \$ 6,379.08 + \$ 7,572.23 + \$ 8,538.90 + \$ 9,310.05}{\$ 23,308.81}$$

$$= \frac{\$ 36,726.82}{\$ 23,308.81}$$

$$\text{Razón C/B} = \frac{\$ 36,726.82}{\$ 23,308.81}$$

$$= 1.58$$

$$\text{Razón C/B} = 1.58$$

Esta razón financiera implica que si el resultado es mayor a 1, el proyecto se debe aceptar y si es menor que 1 este debe de rechazarse. Partiendo de ese criterio el proyecto de producción y comercialización de Tilapia para la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se debe de aceptar, en el entendido que por cada dólar que esta cooperativa invierta la ganancia será de \$ 0.58.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

ESTADO DE RESULTADOS

Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012

	VENTAS	\$ 44,544.05
(-)	COSTO DE VENTAS	\$ 16,104.00
	EXCEDENTES BRUTOS	\$ 28,440.05
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 19,852.59
	EXCEDENTES ANTES DE IMPUESTO	\$ 8,587.46
(-)	IMPUESTO 25%	\$ -
	EXCEDENTES DE LA OPERACIÓN	\$ 8,587.46

5.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE
R.L.
BALANCE GENERAL
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**

ACTIVO		
Corriente		\$27,473.62
	Efectivo	
No Corriente		\$ 1,033.33
	Maquinaria	\$ 1,550.00
	Depreciación Acumulada	\$ (516.67)
TOTAL DE ACTIVO		<u>\$28,506.95</u>
PASIVO		
Corriente		\$ 3,931.61
	Cuentas por Pagar	\$ 3,931.61
No corriente		\$15,987.88
	Cuentas por Pagar a LP	\$15,987.88
TOTAL DE PASIVO		\$19,919.49
PATRIMONIO		
		\$ 8,587.46
EXCEDENTES	\$ 8,587.46	
TOTAL DE PATRIMONIO		\$ 8,587.46
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$28,506.95</u>

H. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

Con la investigación realizada en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L. se incentiva a los Asociados a implementar el proyecto de producción y comercialización de tilapia, ya que se determinó la factibilidad del proyecto a través del análisis de los resultados obtenidos.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto es necesario llevar a cabo una serie de actividades con su respectiva programación a lo largo del desarrollo del proyecto.

Reestructuración Organizacional de la Cooperativa.

Después de haber realizado el diagnóstico, se determinó que la organización en la Asociación cooperativa es deficiente, debido a que las diferentes estructuras no están cumpliendo con las funciones que exige la ley de Asociaciones cooperativas.

La ejecución de la puesta en marcha del proyecto exige un alto grado de compromiso, responsabilidad y participación. Para obtener resultados satisfactorios-

Presentación del proyecto a la Cooperativa

Se convocará a todos los Asociados a la cooperativa para realizar la presentación del proyecto la cual estará a cargo del grupo de tesis, con el propósito de motivar a que se ejecute el proyecto concientizándoles a que obtendrán muchos beneficios tanto Institucionales, personales y a la comunidad.

Implementación del proyecto

Después de la aprobación del proyecto por el Consejo de Administración, se deben de establecer políticas, estrategias, normas y criterios de organización y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos.

Financiamiento de la Inversión inicial

El Consejo de Administración será el responsable de gestionar el financiamiento necesario para el inicio de las operaciones; así mismo velar por el desarrollo y seguimiento del proyecto.

Construcción de Infraestructura

Habiendo obtenido el financiamiento para dicho proyecto, se procederá a la construcción de los estanques, oficina administrativa y bodega de materia prima.

Contratación de Personal Operativo

Una vez construida la infraestructura básica y adquirir las herramientas de trabajo necesarias se procede a contratar al personal idóneo para el adiestramiento e inducción en la producción y comercialización de tilapia.

Compra de Materia Prima

Estando ya aprobado el préstamo, contratado el personal y establecida la infraestructura básica se procede a la compra de materia prima, y las demás herramientas necesarias para la producción y comercialización de tilapia.

Inicio de operaciones

Después de haber completado todas las actividades anteriores, se dará inicio a la producción de tilapia en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.

J. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Baca Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, McGraw_ Hill Interamericana Editores, S.A de C.V. (2006). Cuarta y Quinta edición.
- ✓ Canada John, Técnicas de análisis económicos para administradores Ingenieros. México: Diana (1998).
- ✓ Castillo Campos, Tilapia Roja 2001: Una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 12 años después”, Calí, Colombia, 2002.
- ✓ Hernández Sampieri, Roberto Metodología de la Investigación McGraw_ Hill Interamericana Tercera Edición (2003).
- ✓ Kotler, Philip y Gary Armstrong. Marketing. Versión para Latinoamérica. Decimoprimer edición. Pearson-Prentice Hall. México. 2007.
- ✓ Nomura, H Principales especies de peces cultivados en FAO/CARPAS sobre la Acuicultura en AL, Montevideo, Uruguay, CARPAS /6/74/SE 28, Octubre 1974.
- ✓ William G. Zikmund, Investigación de mercado. Editorial Prentice Hall Sexta Edición (1998).

B. TESIS

- ✓ Argueta Cruz, Vrenda Lizania , Estudio de Factibilidad para la Creación de un centro Turístico. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, 2010.

C. LEYES

- ✓ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR, decreto constituyente n. 38, del 15 de diciembre de 1983, publicada en D.O. 243, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.

- ✓ LEY GENERAL DE ASOCIACIONES COOPERATIVAS, D.L 339, del 6 de mayo de 1986
Publicado en D.O N. 86 Tomo 291 del 14 de mayo de 1986.
- ✓ LEY GENERAL DE ORDENAMIENTO Y PROMOCIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA, D.L 799, del 14 de septiembre de 1981 Y modificada en el 2001, por decreto 637, publicado en el D.O N. 240 Tomo 353, del 19 de Diciembre del 2007.
- ✓ LEY ESPECIAL DE ASOCIACIONES AGROPECUARIAS, D.L 1, del 15 de octubre de 1979
Publicado en D.O N°. 191 Tomo 265 de octubre de 1979.

DOCUMENTOS.

- ✓ Dirección General de Estadísticas Y Censos.
- ✓ Guía Para el Cultivo de Tilapia en Estanques, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- ✓ Datos de Aquaculture Corp. para el desarrollo de un proyecto de cultivo de camarón y tilapia en Rio Limones departamento de Cuscatlán, Enero 2004.
- ✓ Pequeños Productores con agricultura bajo contrato en el Departamento de san Vicente, San Salvador.
- ✓ Explotación de peces fuera de cuerpos de agua tales como ríos, lagos y océanos.

D. SITIOS DE BUSQUEDA

- ✓ <http://es.wikipedia.org/wiki/sanvicente>
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/main/factibilidad>
- ✓ www.wikipedia.co
- ✓ <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>
- ✓ [http://www.liga.coop/puerto rico](http://www.liga.coop/puerto_rico)
- ✓ [http://www insafocop.gob.sv/](http://www.insafocop.gob.sv/)
- ✓ [http://comisión civica democrática.org/san vicente](http://comisión_civica_democratica.org/san_vicente)

ANEXO 1

**ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN
RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA
DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

OBJETIVO: Recolectar información sobre el consumo de pez Tilapia. Esta servirá para elaborar un Estudio de Factibilidad Técnico – Económico que sirva de guía para la producción y comercialización de Tilapia en la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L.

DATOS GENERALES:

Edades: De 20 a 30 De 31 a 40 De 41 a 50 Más de 50 años

Nivel de escolaridad: _____

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta que considere conveniente.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

SI NO

Objetivo: Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

Pregunta 2.

¿Qué tipo de pescado consume?

Tilapia Boca Colorada Macarela Bagre Otros

Objetivo: Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Sabor Precio Calidad Tamaño Otros

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

SI NO

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se este reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

Pregunta 5.

¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Mercados Supermercados Tiendas Fuertes

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

Pregunta 6.

¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Bajos Precios Fácil acceso al lugar Calidad en el Producto
Servicio

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Semanal Quincenal Mensual Variable

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Libra Por unidades

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

De \$1 a \$5 \$6 a \$10 \$11 a \$15 más de \$15 Variable

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pez Tilapia? _____

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

Pregunta 11.

¿De dónde proviene el pez Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuales son los principales productores y distribuidores de pescado.

Muchas gracias por su colaboración

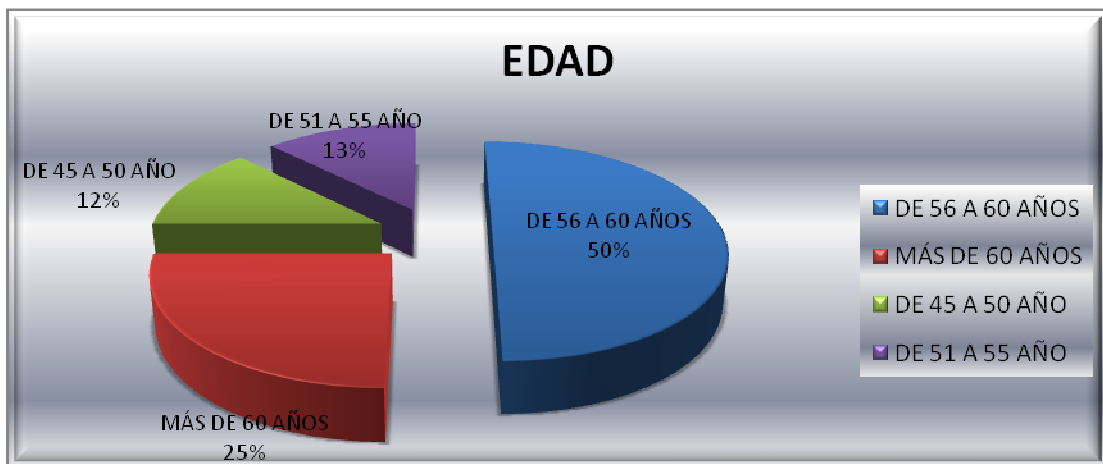
Fecha: _____.

Encuestó: _____.

TABULACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A DIFERENTES AMAS DE CASA ENTRE UN RANGO DE 20 A MAS DE 50 AÑOS DE EDAD DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL DE SAN VICENTE.

DATOS GENERALES:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
31 A 40 AÑOS	29.0	31.2
20 A 30 AÑOS	26.0	28.0
41 A 50 AÑOS	21.0	22.6
MÁS DE 50	17.0	18.3
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Las amas de casa que se sitúan en el rango de edad, de 31 a 40 años son las más representativas de la muestra y las que menos tuvieron incidencia en la recolección de los datos son las que poseen más de 50 años de edad.

Pregunta 1.

¿Incluye usted el pescado dentro de su dieta alimenticia?

Objetivo:

Determinar el nivel de consumo de pescado de la muestra.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	93.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todas las amas de casa que fueron encuestadas sin excepción alguna, consideran que el pescado, debido a sus propiedades alimenticias y gusto es importante incluirlo dentro de la dieta alimenticia de su familia.

Pregunta 2.

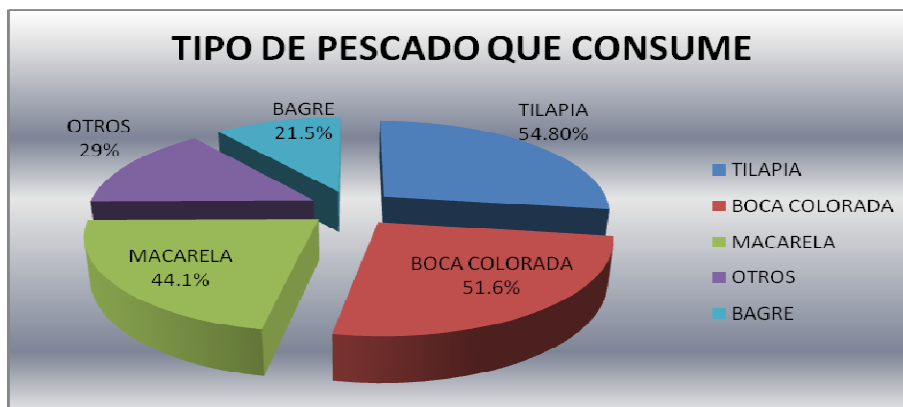
¿Qué tipo de pescado consume?

Objetivo:

Medir la preferencia del pez Tilapia dentro del consumo de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TILAPIA	51.00	54.8
BOCA COLORADA	48.00	51.6
MACARELA	41.00	44.1
OTROS	27.00	29.0
BAGRE	20.00	21.5

N= 93



Interpretación:

El pescado Tilapia por ser un producto que se puede adquirir a un precio accesible y fácil de encontrar en el mercado, es el que tiene mayor preferencia dentro de las amas de casa de la cabecera departamental de San Vicente y el Bagre por ser un pescado de menor calidad que no cuenta con el sabor y el gusto que el consumidor busca es el de menor aceptación.

Pregunta 3.

Si su alternativa a la pregunta anterior no fue Tilapia, ¿Cuál es el motivo?

Objetivo:

Evaluar cuales son los factores por los cuáles las amas de casa no consumen pez Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	25.0	59.52
CALIDAD	7.0	16.67
OTROS	5.0	11.90
TAMAÑO	3.0	7.14
PRECIO	2.0	4.76
TOTAL	42.00	100.00

N= 93



Interpretación:

Sin duda alguna el Sabor, es el factor más determinante entre las amas de casa que no prefieren el pescado Tilapia. Es decir, que debido a que es un pescado criado en estanques, en su proceso de producción, estos son alimentados de gallinaza, y una especie de alga que crece en el fondo del estanque; esto según los encuestados trae como consecuencia que el pescado Tilapia tenga un sabor a tierra, a veces amarga y que su carne se sienta masosa. Por otra parte, el precio es el factor que menos influencia tiene en la compra de este bien puesto que generalmente es una cantidad bastante accesible.

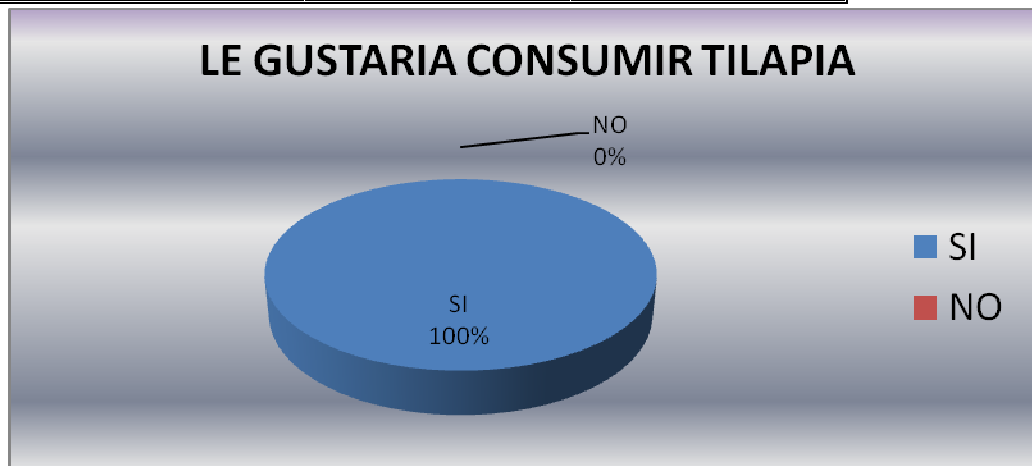
Pregunta 4.

¿Le gustaría consumir a usted tilapia si reúne todas las características del pescado de su preferencia?

Objetivo:

Evaluar si existe la aceptación de Tilapia se esté reúne todas las características que las amas de casa buscan en este producto alimenticio.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42.0	100.0
NO	0.0	0.0
TOTAL	42.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que si el pescado Tilapia producido por la Asociación Cooperativa kilómetro 58 de R.L. contará con todos los gustos y preferencias del consumidor de pescado, tendría buena aceptación. Es decir, que los encuestados no buscan determinado tipo de pescado por su nombre sino más bien, que cumpla con el gusto y el sabor que este pueda brindar al momento de consumirlo.

Pregunta 5.

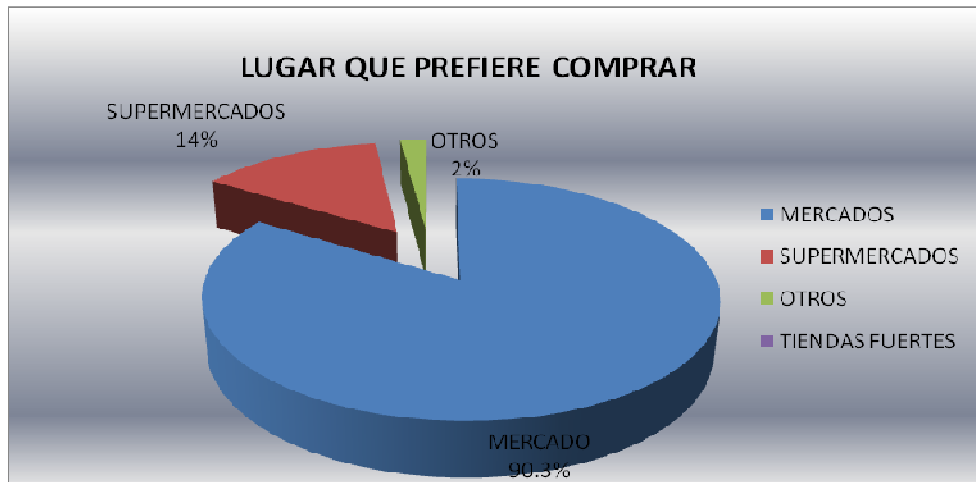
¿En qué lugar prefiere comprar el pescado?

Objetivo:

Determinar cuál es el lugar de preferencia del consumidor para realizar una compra pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MERCADOS	84.0	90.3
SUPERMERCADOS	14.0	15.05
OTROS	2.0	2.15
TIENDAS FUERTES	0.0	0.0

N=93



Interpretación:

Los mercados por ser un lugar donde se encuentran bajos precios y productos más frescos, es el punto de venta más demandado las amas de casa, aún sabedoras que dejan en un segundo plano el servicio e higiene que ofrece un Supermercado. Al mismo tiempo los encuestados manifestaron que lo adquieren ahí porque es el lugar donde realizan todas las demás compras de los bienes que necesitan para el hogar; dejando sin mayor representación algún otro lugar y descartando las tiendas fuertes como punto de distribución.

Pregunta 6.

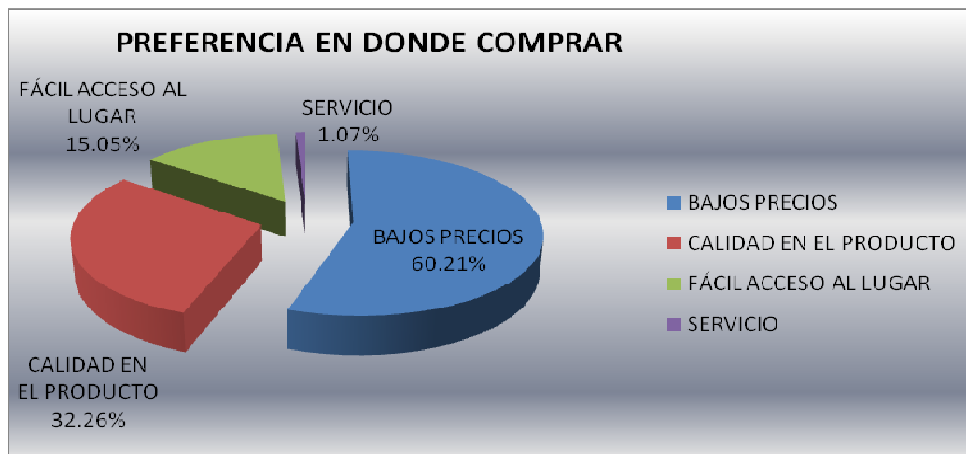
¿Porque prefiere comprar en el lugar mencionado en la pregunta anterior?

Objetivo:

Identificar cuáles son los factores que influyen en el consumidor de pescado, que lo deciden a adquirir el producto en determinado punto de venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJOS PRECIOS	56.0	60.21
CALIDAD EN EL PRODUCTO	30.0	32.26
FÁCIL ACCESO AL LUGAR	14.0	15.05
SERVICIO	1.0	1.07

N= 93



Interpretación:

Debido a que la situación económica que atraviesa actualmente el país impacta fuertemente sobre el poder adquisitivo de los consumidores, los bajos precios es el factor más determinante por el cual las amas de casa prefieren comprar pescado en el mercado; y se puede observar que el servicio no es prioridad al momento de comercializar este producto.

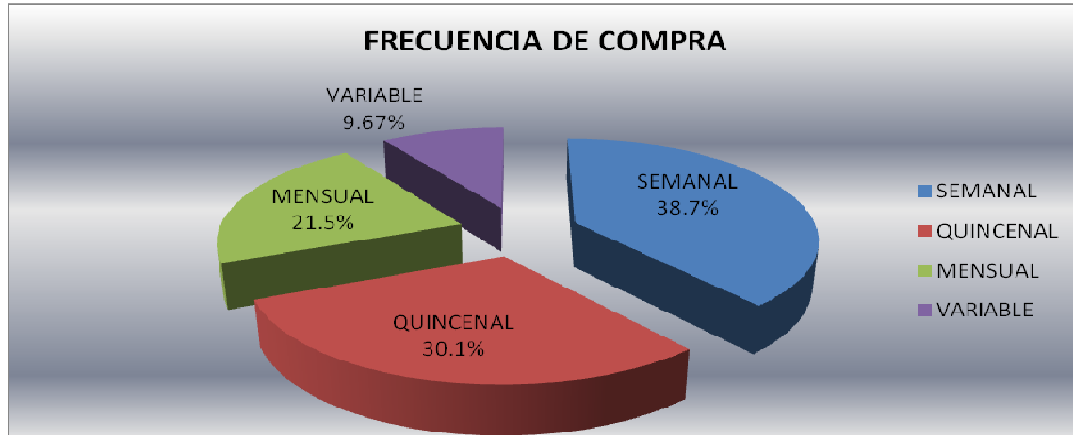
Pregunta 7.

¿Con que frecuencia efectúa una compra de este producto alimenticio?

Objetivo:

Establecer la demanda que posee este bien alimenticio objeto de estudio, dentro de la población de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMANTAL	36.0	38.7
QUINCENAL	28.0	30.1
MENSUAL	20.0	21.5
VARIABLE	9.0	9.7
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La frecuencia con la que las amas de casa consumen pescado es Semanalmente, lo que servirá para que la Asociación Cooperativa Kilómetro 58 de R.L. determine el nivel de producción adecuado que satisfaga oportunamente las necesidades del mercado. De las personas encuestadas el porcentaje más bajo corresponde a la alternativa que califica su nivel de compra como variable.

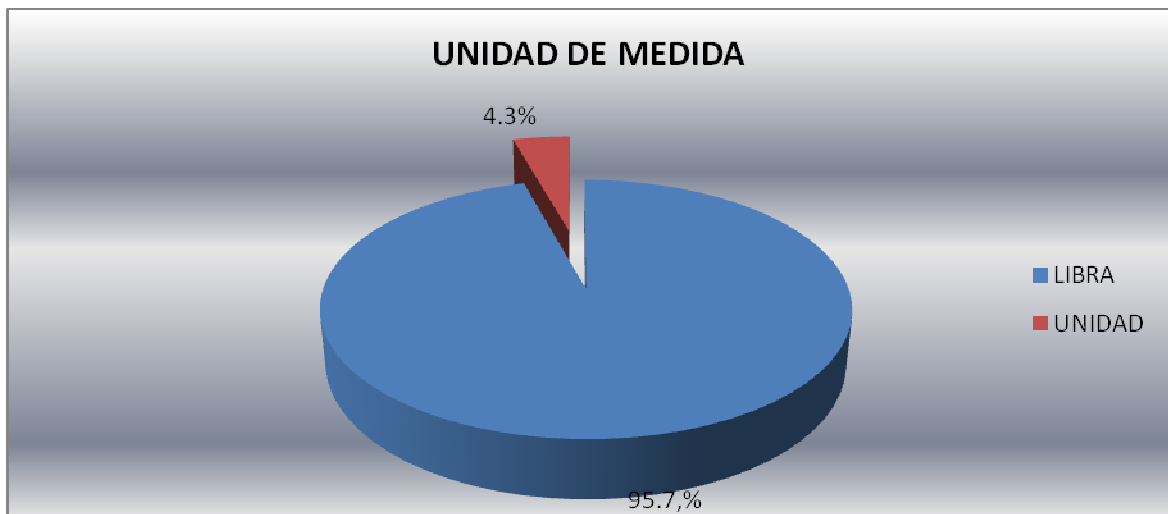
Pregunta 8.

¿En qué unidad de medida lo compra?

Objetivo:

Determinar la unidad de medida más utilizada para la comercialización de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LIBRA	89.0	95.70
UNIDAD	4.0	4.30
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

La unidad de medida con la que más se comercializa el pescado es por libra, algunos de los encuestados manifestaron que en algunas ocasiones se pide por unidad si solamente quiere 2 pescados pero el cobro se lo efectúan por libra.

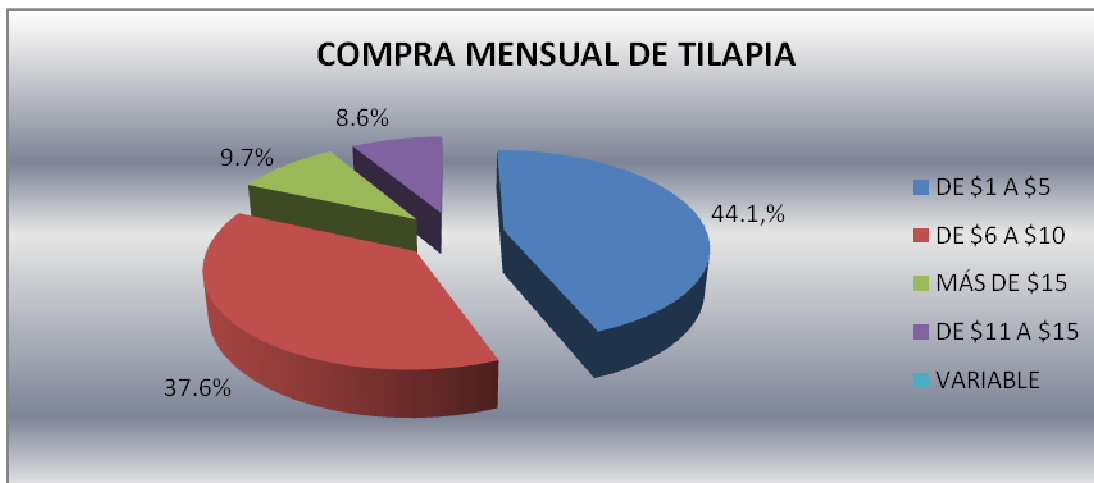
Pregunta 9.

¿Cuánto gasta mensualmente en la compra de pez Tilapia?

Objetivo:

Medir la cantidad de efectivo que el consumidor destina de sus ingresos mensuales, para incluir el pescado dentro de su dieta alimenticia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$1 A \$5	41.0	44.1
DE \$6 A \$10	35.0	37.6
MÁS DE \$15	9.0	9.7
DE \$11 A \$15	8.0	8.6
VARIABLE	0.0	0.0
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Entre \$1 y \$5 es el rango de efectivo que las amas de casa destinan de efectivo para el consumo de pescado en el mes.

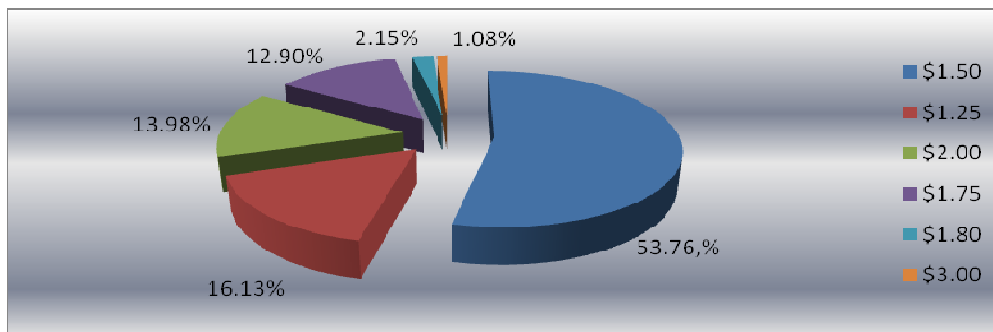
Pregunta 10.

¿Cuánto paga actualmente por una libra de pescado Tilapia?

Objetivo:

Identificar el precio sugerido de comercialización de pescado y de esta manera tener un parámetro de comparación para establecer precio por libra de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1.50	50.0	53.76
\$1.25	15.0	16.13
\$2.00	13.0	13.98
\$1.75	12.0	12.90
\$1.80	2.0	2.15
\$3.00	1.0	1.08
TOTAL	93.00	100.00



Interpretación:

Es \$1.50 el precio que se paga generalmente por una libra de pescado, que es el precio que tiene la Tilapia porque así lo manifestaron las amas de casa encuestadas que prefieren consumirla y la frecuencia básicamente corresponde a la obtenida en la pregunta numero 2, tipo de pescado que consume. Dejando en último lugar el precio de \$3, ya que lo consideran muy alto para pagarlo por una libra de pescado

Pregunta 11.

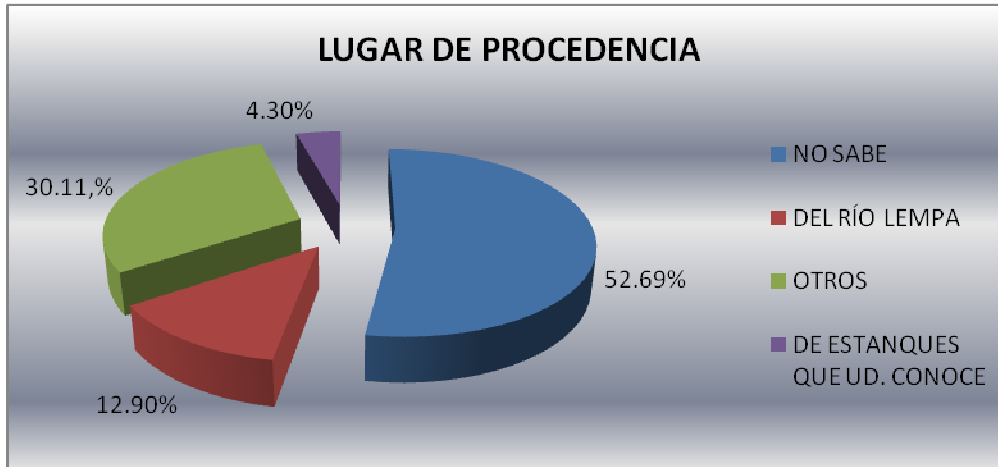
¿De dónde proviene el pescado Tilapia que usted adquiere en su compra?

Del río Lempa De estanques que usted ya conoce No sabe

Objetivo:

Establecer cuáles son los principales productores y distribuidores de pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	49	52.69
DEL RÍO LEMPA	12	12.90
OTROS	28	30.11
DE ESTANQUES QUE UD. CONOCE	4	4.30
TOTAL	93	100.00



Interpretación:

Evidentemente al momento de comprar pescado la mayoría de amas de casa no saben el lugar de procedencia, mientras que un porcentaje menor manifiestan que de estanques de los cuales ya conocen.

ANEXO 2

**ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL
MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OBJETIVO: Recopilar información sobre la situación actual de la comercialización de tilapia en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 1.

¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

Pregunta 2.

¿Sí aún no vende Tilapia, le interesaría vender este tipo de pescado?

Si No

Objetivo: Evaluar la posibilidad de poder ofrecer Tilapia a los comerciantes que aún no venden este tipo de pescado en su establecimiento.

Pregunta 3.

¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

Pregunta 4.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

Pregunta 5.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

Pregunta 6.

¿Cuáles son sus proveedores? _____

Objetivo: Conocer cuales son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

Pregunta 7.

¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuales son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

Pregunta 8.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño Calidad Facilidad de entrega Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia? _____

Objetivo: Identificar cuales son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

FECHA _____.

ENCUESTÓ _____.

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE MARISCOS DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN VICENTE.

Pregunta 1.

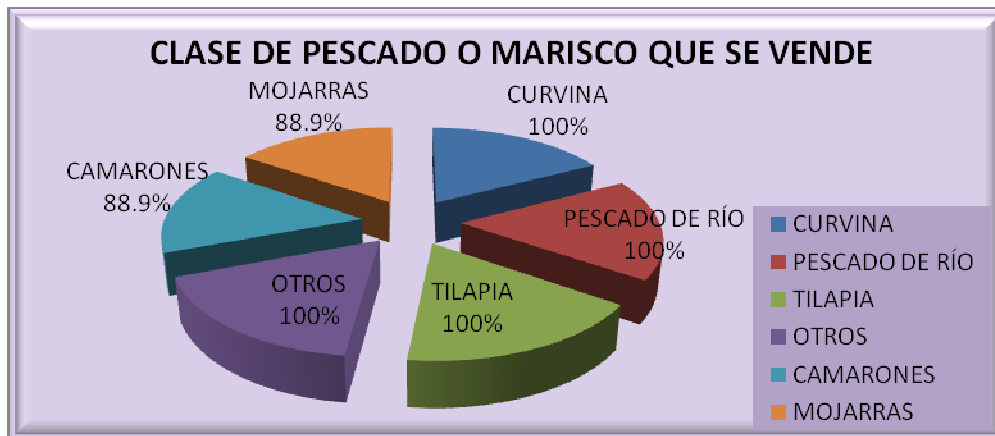
¿Qué clase de pescado y/o marisco vende?

Curbina Pescado de río Tilapia Camarones Mojarras
Otros Especifique: _____

Objetivo: Conocer las diferentes clases de mariscos, que venden los comerciantes en el mercado municipal de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURBINA	9.0	100.0
PESCADO DE RÍO	9.0	100.0
TILAPIA	9.0	100.0
OTROS	9.0	100.0
CAMARONES	8.0	88.9
MOJARRAS	8.0	88.9

N= 9



Interpretación:

Evidentemente La Tilapia es un pescado que cuenta con muy buena aceptación dentro de los comerciantes de mariscos del mercado municipal de San Vicente, estos manifestaron que por lo accesible que es el precio compite con las demás clases de pescado mas demandadas dejando con una menor demanda los camarones y las mojarras.

Pregunta 2.

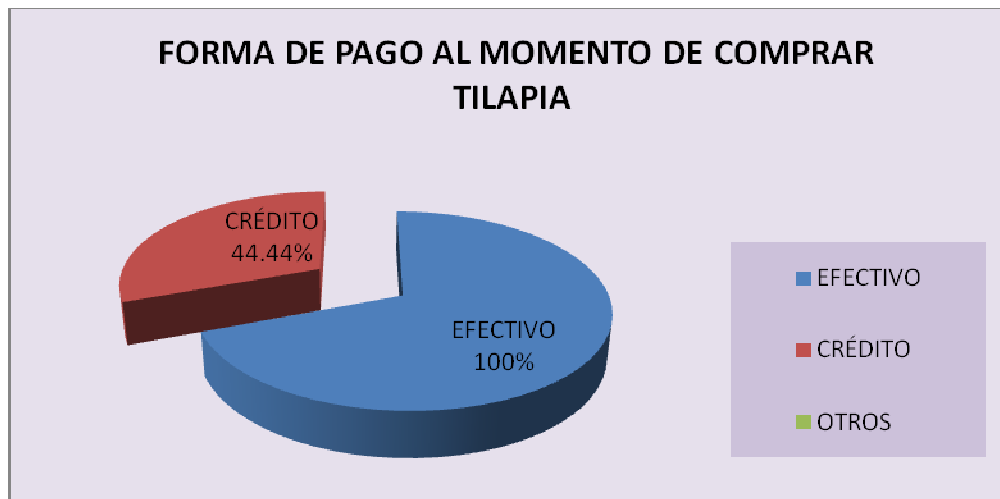
¿Cuál es la forma de pago al momento de comprar tilapia?

Efectivo Crédito Otros Especifique _____

Objetivo: Verificar la forma de pago de los comerciantes de Tilapia, al momento de comercializar dicho producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	9.0	100.0
CRÉDITO	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

Todos los comerciantes realizan sus compras de contado, únicamente cuatro de ellos manifestaron combinar ambas formas de pago debido a que en algunas ocasiones necesitaban abastecerse de más productos en temporadas altas ó en tiempos cuando se prevé una mayor demanda de este producto

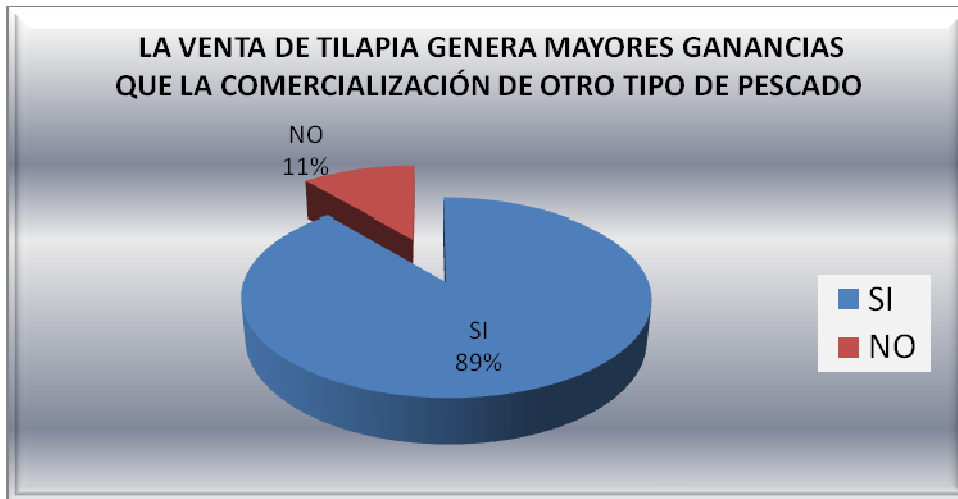
Pregunta 3.

¿Cree usted que la venta de Tilapia, genera mayores ganancias que la comercialización de otro tipo de pescado?

Si No ¿Porque? _____

Objetivo: Determinar si la venta de Tilapia, genera mayores ingresos que las de otros tipos de pescados.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.0	88.9
NO	1.0	11.1
TOTAL	9.00	100.00

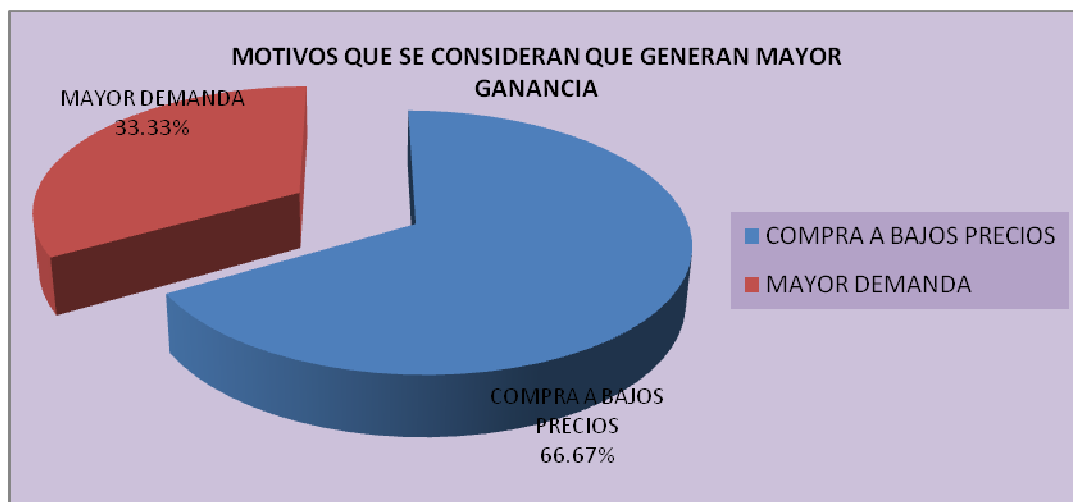


Interpretación:

Según los comerciantes de Tilapia, este pescado a pesar de que muchos consumidores lo catalogan como de baja calidad por su sabor, la textura de la carne, su forma de producción, etc. es muy demandado y genera ingresos muy aceptables debido a su precio. No obstante un bajo porcentaje manifiesta lo contrario argumentando que son otros tipos de pescado los más demandados.

¿Por qué?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPRA A BAJOS PRECIOS	6.0	66.67
MAYOR DEMANDA	30	33.33
TOTAL	9.00	100.00



Interpretación:

De los comerciantes que respondieron que La Tilapia genera mayores ganancias, la mayoría coincide a que se debe evidentemente a los precios bajos con los que se puede comercializar este tipo de pescado y ubicándose en un segundo plano la alternativa de mayor demanda.

Pregunta 4.

¿Cuál de estos tipos de tilapia considera usted que mayor demanda?

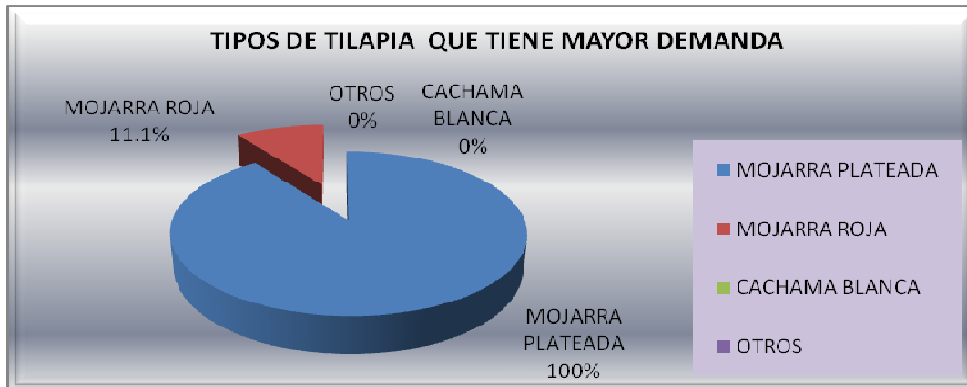
Cachama Blanca Mojarra Roja Mojarra Plateada Otras

Especifique: _____

Objetivo: Identificar dentro de los tipos más comunes de Tilapia que son producidos, cuál es el mayormente demandado por los consumidores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOJARRA PLATEADA	9.0	100.0
MOJARRA ROJA	1.0	11.1
CACHAMA BLANCA	0.0	0.0
OTROS	0.0	0.0

N= 9



Interpretación:

La Mojarra Plateada comúnmente conocida como Tilapia Plateada, es la que según los comerciantes posee una mayor demanda. Comentan también que es la que más ofrecen los productores de este pescado dejando en segunda opción la Tilapia Roja, porque todos comentaron ser las únicas dos especies que conocían.

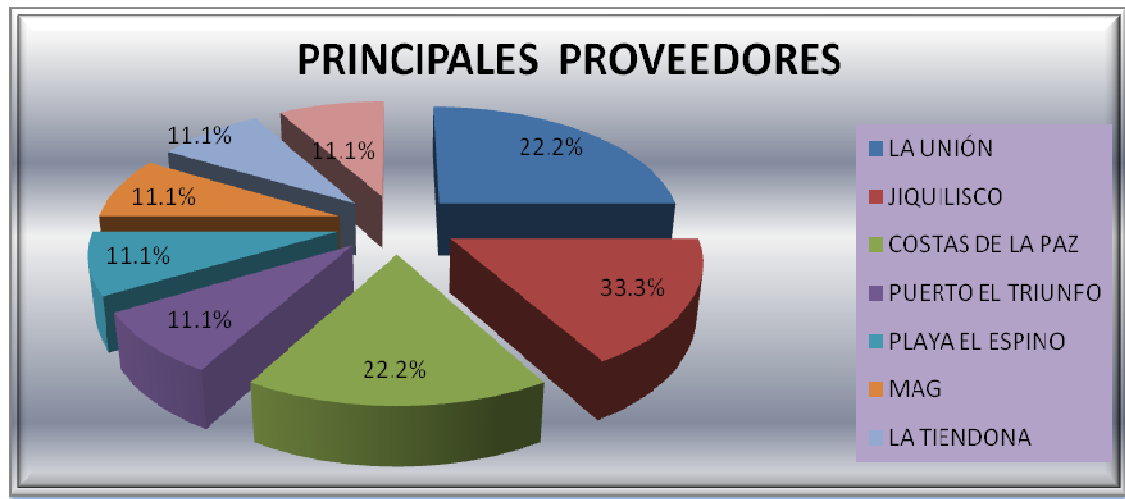
Pregunta 5.

¿Cuáles son sus proveedores?

Objetivo: Conocer cuáles son los proveedores más importantes que distribuyen Tilapia dentro de la cabecera departamental de San Vicente.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LA UNIÓN	3.0	33.3
JIQUILISCO	2.0	22.2
COSTAS DE LA PAZ	2.0	22.2
PUERTO EL TRIUNFO	1.0	11.1
PLAYA EL ESPINO	1.0	11.1
MAG	1.0	11.1
LA TIENDONA	1.0	11.1
CHALATENANGO	1.0	11.1

N=9



Interpretación:

Según los comerciantes en base a los bajos precios de adquisición de pescado, es La Unión el punto de ventas que resulta más factible, debido a que el pescado que ahí compran les contribuye a un mayor margen de ganancia y el producto es más fresco; dejando de último lugar Cultivos de Tilapia existentes en Chalatenango, los comerciantes de la Tiendona y hasta al mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Pregunta 6.

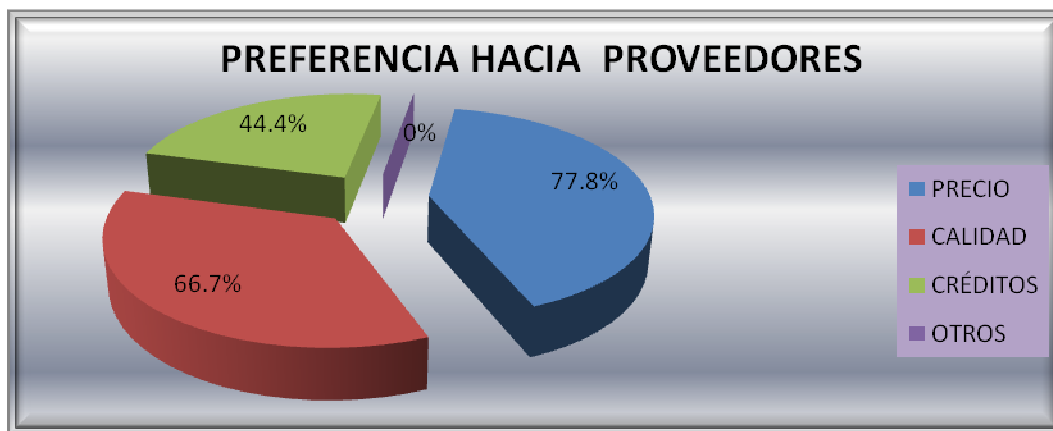
¿Por qué prefiere esos proveedores?

Precio Calidad Crédito Otros

Objetivo: Identificar cuáles son los factores más importantes por los cuáles, los comerciantes prefieren comprar a determinado proveedor.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	7.0	77.8
CALIDAD	6.0	66.7
CRÉDITOS	4.0	44.4
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Efectivamente para los comerciantes más importantes del mercado municipal de San Vicente, es el precio el factor más importante al momento de adquirir pescado; dejando en último plano la alternativa de obtener crédito por parte del proveedor, esto confirma el resultado de la pregunta n. 2 en donde se podía observar que todos los comerciantes compraban de contado.

Pregunta 7.

¿Cuánto invierte usted mensualmente para la comercialización de tilapia?

Menos de \$ 200 De \$ 201 a \$ 400 Más de \$ 400

Objetivo: Determinar cuál es la inversión mensual de los comerciantes destinados a la comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS DE \$400	9.0	100.0
DE \$201 A \$400	0.0	0.0
MENOS DE \$200	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Más de US \$400 en el mes es lo que todos los comerciantes invierten para la comercialización de pescado; ellos manifiestan que es un producto alimenticio que tiene mucha demanda por parte de los consumidores y que debido a eso su rotación es rápida, motivo por el cual ninguno de ellos invierte Menos de US \$200.

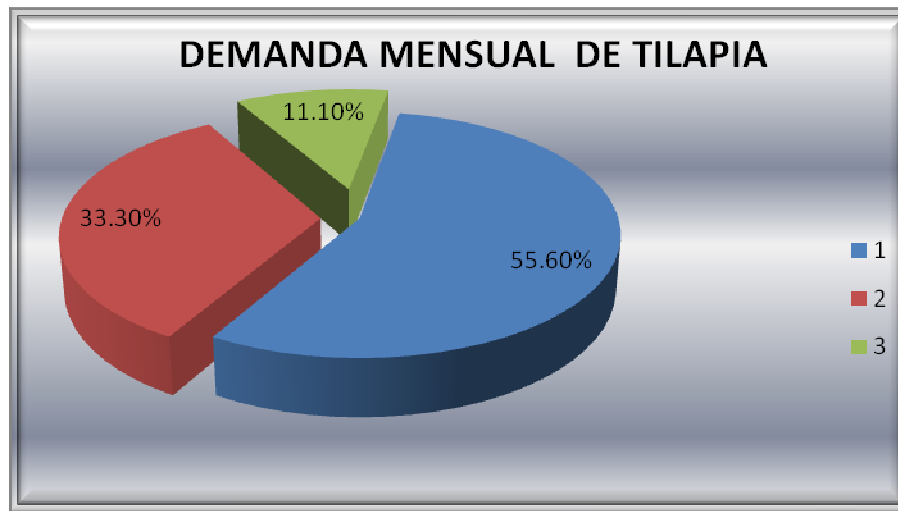
Pregunta 8.

¿Cuántas libras de tilapia compra mensualmente?

Objetivo: Identificar la demanda mensual que tiene la tilapia por los comerciantes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
480 LIBRAS	6.0	66.7
240 LIBRAS	2.0	22.2
109 LIBRAS	1.0	11.1
TOTAL	9.0	100.0

n=9



Interpretación: Un 55.60% de los comerciantes que comercializan la tilapia compran más de 480 libras mensual, ya que es un producto de mucha demanda por los consumidores.

Pregunta 9.

¿Qué característica busca en la tilapia al momento de realizar la compra?

Tamaño

Calidad

Facilidad de entrega

Otros

Objetivo: Conocer gustos y preferencias de los comerciantes al momento de comprar el pescado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	7.0	77.8
TAMAÑO	5.0	55.6
FACILIDAD DE ENTREGA	2.0	22.2
OTROS	0.0	0.0

N=9



Interpretación:

Habiendo negociado un buen precio con el Proveedor, los comerciantes coinciden en la importancia de La Calidad del producto que adquieren. Esto es debido a que los consumidores finales de este producto por el hecho de tratarse de Mariscos, son muy exigentes al momento de comprar, es por ese motivo que el pescado debe ser de buena calidad y fresco; dejando en último plano la Facilidad de Entrega puesto que para muchos de los comerciantes resulta más viable dirigirse ellos mismos hasta el punto de distribución de pescado.

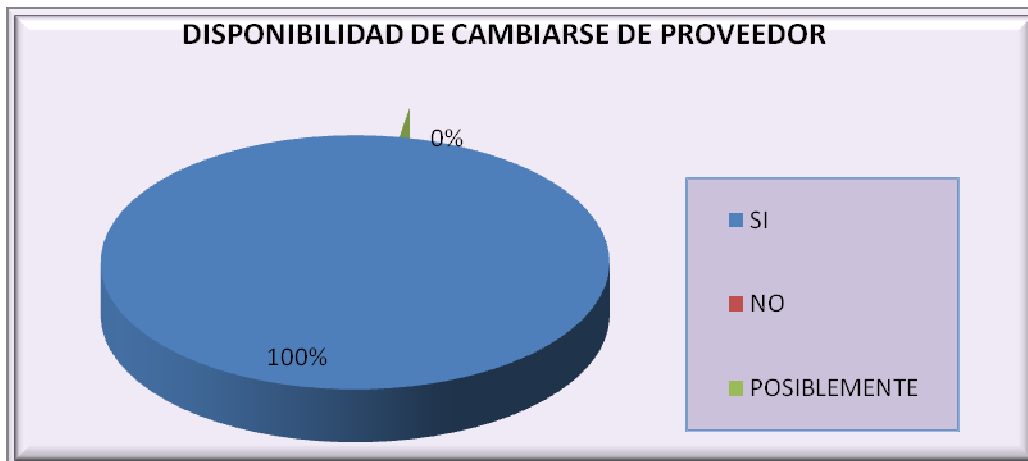
Pregunta 10.

¿Estaría dispuesto de cambiarse de proveedor si este le ofrece mejores precios, mayor calidad y otras ventajas?

SI NO Posiblemente

Objetivo: Medir las posibilidades con los que cuenta la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L. de poder entrar a competir en ese mercado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9.0	100.0
NO	0.0	0.0
POSIBLEMENTE	0.0	0.0
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

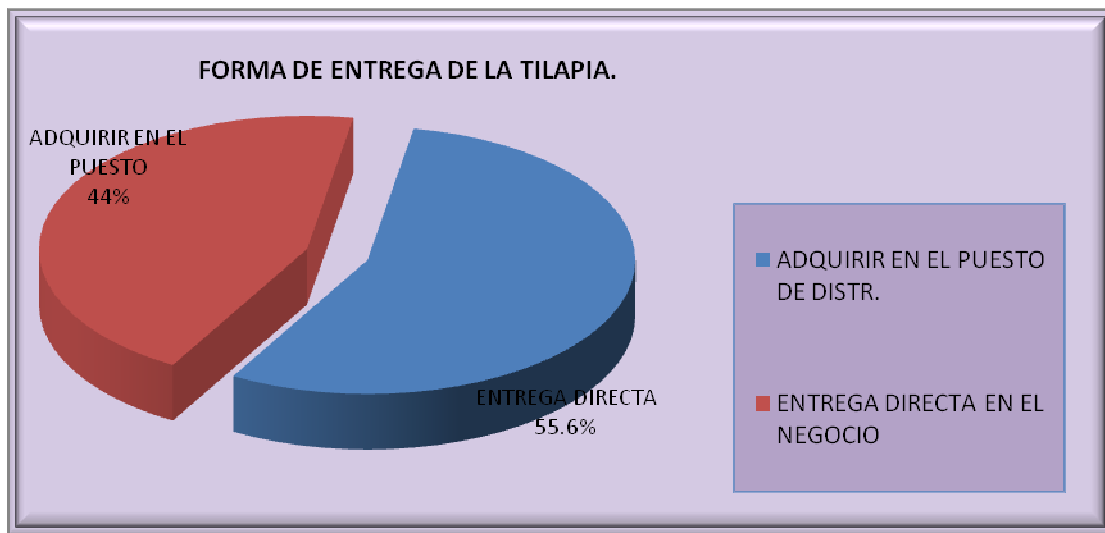
Evidentemente para todos los comerciantes no existe ningún distribuidor que sea irremplazable, sino que manifiestan su apertura a nuevas ofertas; esto deja de manifiesto que existe la oportunidad para la Asociación Cooperativa Kilometro 58 de R.L. de ingresar en ese nicho de mercado.

Pregunta 11.

¿Cuál es la forma de entrega de la tilapia?

Objetivo: Identificar cuáles son los canales de distribución con los que cuentan los productores y comerciantes de Tilapia para la comercialización de este producto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADQUIRIR EN EL PUESTO DE DISTR.	5.0	55.6
ENTREGA DIRECTA EN EL NEGOCIO	4.0	44.4
TOTAL	9.0	100.0



Interpretación:

Adquirir en el puesto de distribución es el factor con mayor frecuencia por el comerciante, pues estos manifiestan que para estar seguros de lo que está comprando prefieren ir ellos mismos y apreciar la frescura, calidad, precios, etc.; Una menor parte de la muestra prefieren que se lo entreguen en el negocio ya sea por comodidad ó por no contar con los medios para poder ellos movilizarse hasta el punto de ventas.

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA
DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

OBJETIVO: recolectar información acerca de la situación actual de la asociación cooperativa de
producción agropecuaria kilometro 58 de R.L para elaborar un diagnostico.

I. GENERALIDADES

Sexo: Masculino Femenino

Edad: _____

Tiempo de ser Asociado: _____

Ocupación: _____

II CONTENIDO

1. Aproximadamente ¿A Cuánto ascienden sus ingresos mensuales?:

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la
cooperativa

2. ¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

3. ¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa

Un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

4. ¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los Asociados a la Cooperativa el proyecto de producción y comercialización de tilapia

5. ¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha cooperativa

6. ¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo: Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

7. ¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo:

Evaluar los aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

8. ¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos? _____

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión, que se han realizado en la cooperativa.

9. ¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

10. ¿Qué proyectos ha realizado la Cooperativa? _____

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

11. ¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

¿Cuáles? _____

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa está desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

12 ¿Con cuáles elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo:

Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

13. ¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer si en la Asociación Cooperativa cuentan con los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la producción y comercialización de tilapia.

14. ¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

Especifique _____

Objetivo:

Identificar cual será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

15. ¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados pretenden dar cobertura los cooperativistas con la puesta en marcha del proyecto.

16. ¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

17. ¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula sea la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas conocen a cuántas libras ascendería la producción mensual de tilapia

18. ¿En base a la experiencia cuáles son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas necesarias que se utilizan para ponerlo en marcha.

19. ¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los cooperativistas conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

20. ¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades de tilapia se producirán y en cuánto tiempo estarán listas para la venta.

21. ¿Cuentan con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo: Identificar si la cooperativa cuenta con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ASOCIADOS DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA KILÓMETRO 58 DE R.L.

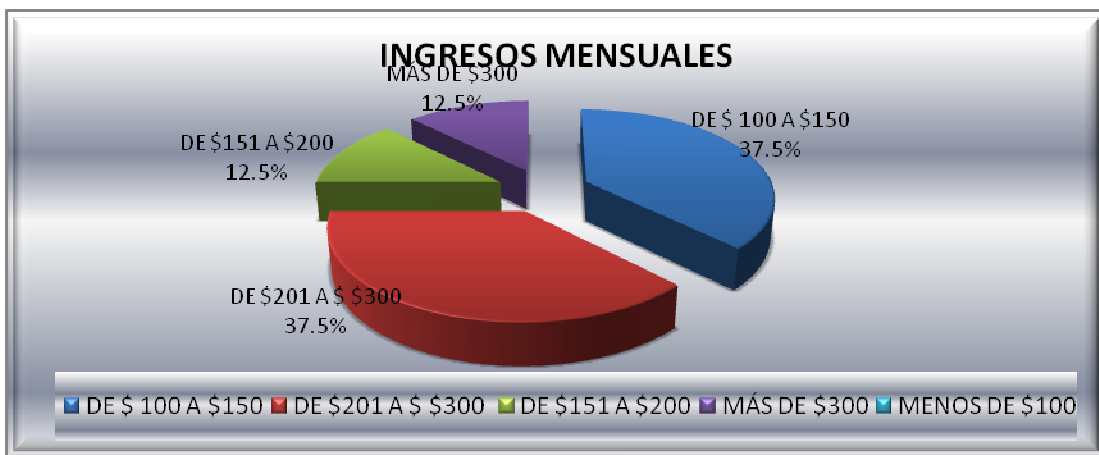
Pregunta 1.

Aproximadamente ¿A Cuanto ascienden sus ingresos mensuales?

Objetivo:

Determinar a cuánto ascienden los ingresos mensuales de las personas asociadas a la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE \$ 100 A \$150	3.00	37.50
DE \$201 A \$ \$300	3.00	37.50
DE \$151 A \$200	1.00	12.50
MÁS DE \$300	1.00	12.50
MENOS DE \$100	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación: Los ingresos de los asociados de la cooperativa son bajos, según comentan ellos es debido a la difícil situación que se vive actualmente en el país y debido a que cada familia cuenta con más de 5 integrantes, para ello es necesario incrementar sus fuentes de ingresos.

Pregunta 2.

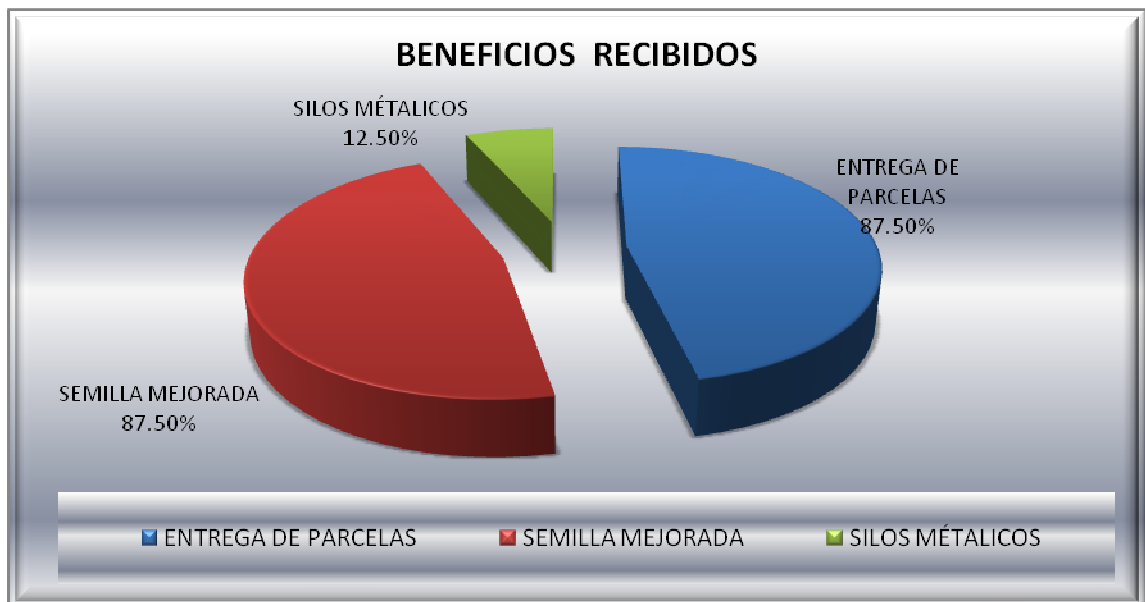
¿Qué tipo de ayuda o beneficios ha recibido a través de la cooperativa?

Objetivo:

Identificar los beneficios y ayudas que los asociados han recibido a través de la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE PARCELAS	7.00	87.50
SEMILLA MEJORADA	7.00	87.50
SILOS MÉTALICOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Los asociados a la Cooperativa destacan que la entrega de parcelas es la ayuda más significativa que han recibido a través de la misma; sin embargo el programa de entrega de abono y semilla mejorada para el cultivo de sus parcelas, a generado un impacto positivo en todos los asociados reconociendo que es otra gran ayuda que han recibido, también manifestaron que la condonación de la deuda agraria fue otro de los beneficios que obtuvieron como asociación.

Pregunta 3.

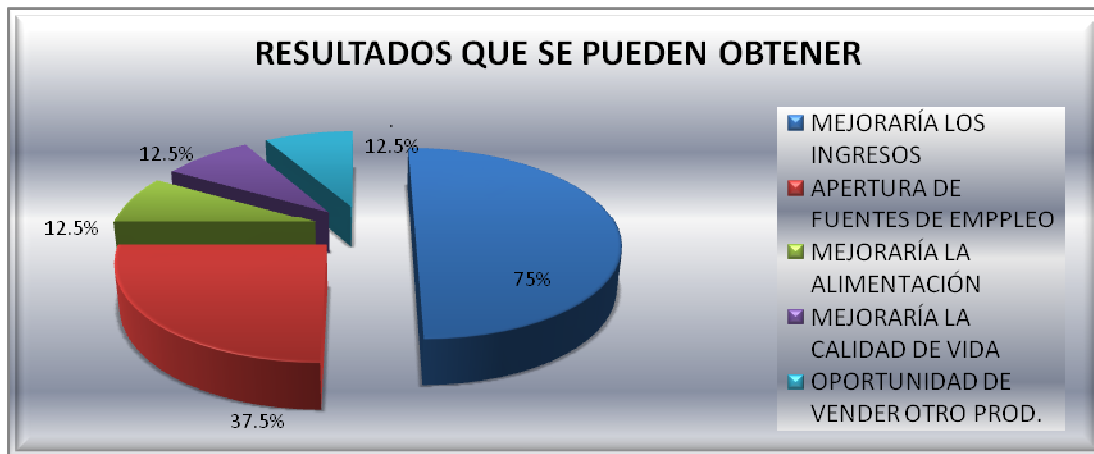
¿Considera usted que se pueden obtener mejores resultados si se impulsa un proyecto de producción y comercialización de tilapia en la Cooperativa?

Objetivo:

Evidenciar si los asociados a la Cooperativa tienen expectativas positivas respecto a la implementación del proyecto de producción y comercialización de tilapia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORARÍA LOS INGRESOS	6.00	75.00
APERTURA DE FUENTES DE EMPPLEO	3.00	37.50
MEJORARÍA LA ALIMENTACIÓN	1.00	12.50
MEJORARÍA LA CALIDAD DE VIDA	1.00	12.50
OPORTUNIDAD DE VENDER OTRO PROD.	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que con la implementación del proyecto de producción y Comercialización de Tilapia en la cooperativa, en vista que ayudaría a obtener mayores ingresos y generaría mas fuentes de empleos, beneficiando a familiares y residentes del municipio de San Vicente.

Pregunta 4.

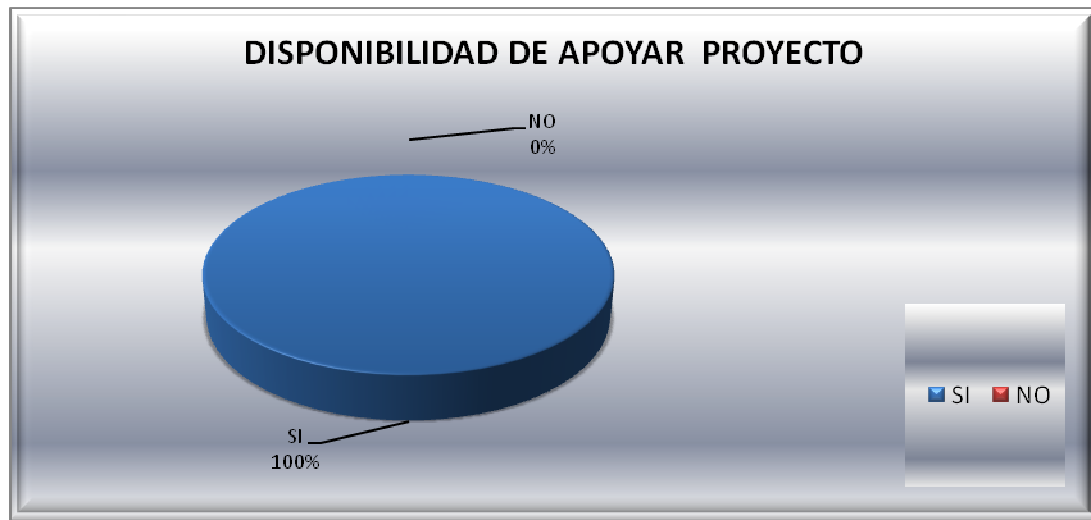
¿Dentro de sus posibilidades estaría usted de acuerdo en apoyar dicho proyecto?

SI NO

Objetivo:

Investigar el grado de apoyo que tendría por parte de los cooperativistas, el proyecto de producción y comercialización de Tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los Asociados a la cooperativa están en disposición de llevar a cabo la Producción y comercialización de tilapia, reconociendo los beneficios que obtendrán al poner en marcha el proyecto.

Pregunta 5.

¿Cuentan con una persona que maneje las finanzas de la cooperativa?

SI NO

Objetivo:

Identificar si estos cuentan con una persona que se encargue de manejar las finanzas de dicha Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados manifiestan que en la cooperativa no se ha asignado una persona responsable de manejar y administrar las finanzas, aun existiendo un cargo de tesorero dentro de los cargos del Consejo de Administración, a consecuencia de ello no se cuenta con los recursos para poder invertir en proyectos y por ende a obtener mayores excedentes.

Pregunta 6.

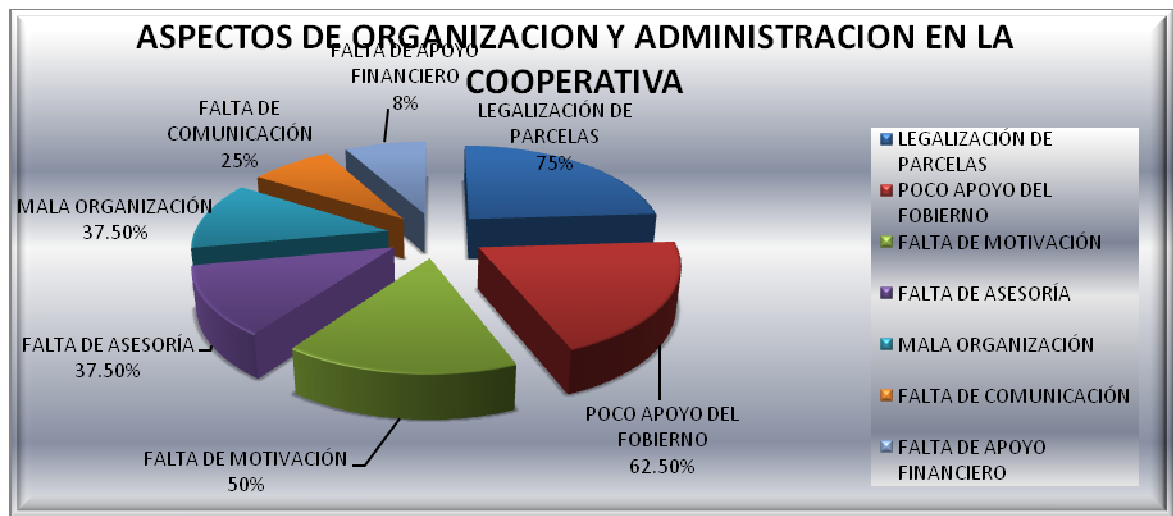
¿Cuáles son los problemas que han obstaculizado el trabajo de la Cooperativa?

Objetivo:

Determinar los diferentes problemas que han obstaculizado la puesta en marcha de proyectos importantes a lo largo del tiempo que tiene de vida la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEGALIZACIÓN DE PARCELAS	6.00	75.00
POCO APOYO DEL GOBIERNO	5.00	62.50
FALTA DE MOTIVACIÓN	4.00	50.00
FALTA DE ASESORÍA	3.00	37.50
MALA ORGANIZACIÓN	3.00	37.50
FALTA DE COMUNICACIÓN	2.00	25.00
FALTA DE APOYO FINANCIERO	2.00	25.00

N=8



Interpretación: La mayoría de los asociados mencionan que el problema principal que ha obstaculizado el trabajo en la Cooperativa es la legalización de sus parcelas y el poco apoyo que han recibido del gobierno central y gobiernos municipales, siendo el apoyo financiero lo que también incide en menor grado de importancia según lo que manifestaron los asociados.

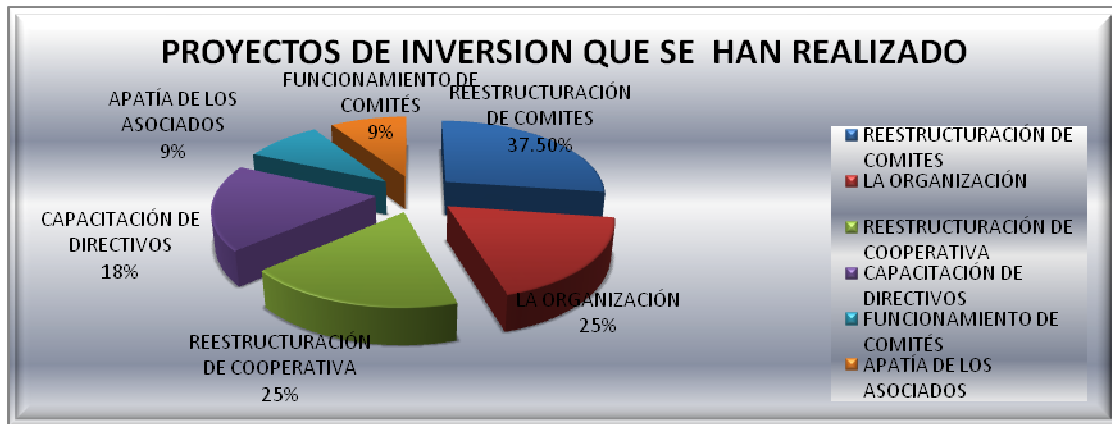
Pregunta 7.

¿Qué aspectos de la organización y administración de la cooperativa considera usted que hay que mejorar?

Objetivo: Evaluar lo aspectos de organización y administración que los Cooperativistas consideran que hay que mejorar.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REESTRUCTURACIÓN DE COMITES	3.00	37.50
LA ORGANIZACIÓN	2.00	25.00
REESTRUCTURACIÓN DE COOPERATIVA	2.00	25.00
CAPACITACIÓN DE DIRECTIVOS	2.00	25.00
FUNCIONAMIENTO DE COMITÉS	1.00	12.50
APATÍA DE LOS ASOCIADOS	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Evidentemente es necesario la reestructuración de los diferentes comites con los cuenta la cooperativa, de esta manera se tendria una mejor organización en la administracion de la misma, mientras que un porcentaje menor consideran que es la apatia, ya que existe el interes por parte de la mayoría de los asociados .

Pregunta 8.

¿Cuáles son los proyectos de inversión que la cooperativa ha realizado y los resultados obtenidos ?

Objetivo:

Conocer los resultados obtenidos de los proyectos de inversión que se han realizados en la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORAMIENTO DE CALLES	3.00	37.50
CRÉDITO CON EL BFA	3.00	37.50
NUNCA SE HA EJECUTADO	3.00	37.50
NO SE SABE	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es importante mencionar que al momento de contestar dicha interrogante los Asociados en su mayoría no comprendían que era un proyecto de inversión, por lo tanto consideran que el mejoramiento de calles, crédito con el Banco de Fomento Agropecuario de manera individual a cada Asociado para que estos pudieran invertirlo en el cultivo de maíz, cultivo de maíz, así también hubieron quienes no sabían por lo menos si se había hecho algún proyecto en la Cooperativa. Pudiendo denotar el poco conocimiento y experiencia que tienen dichos asociados en proyectos de inversión ya que ellos solo se dedican a administrar sus parcelas ya sea cultivándolas o arrendándolas.

Pregunta 9.

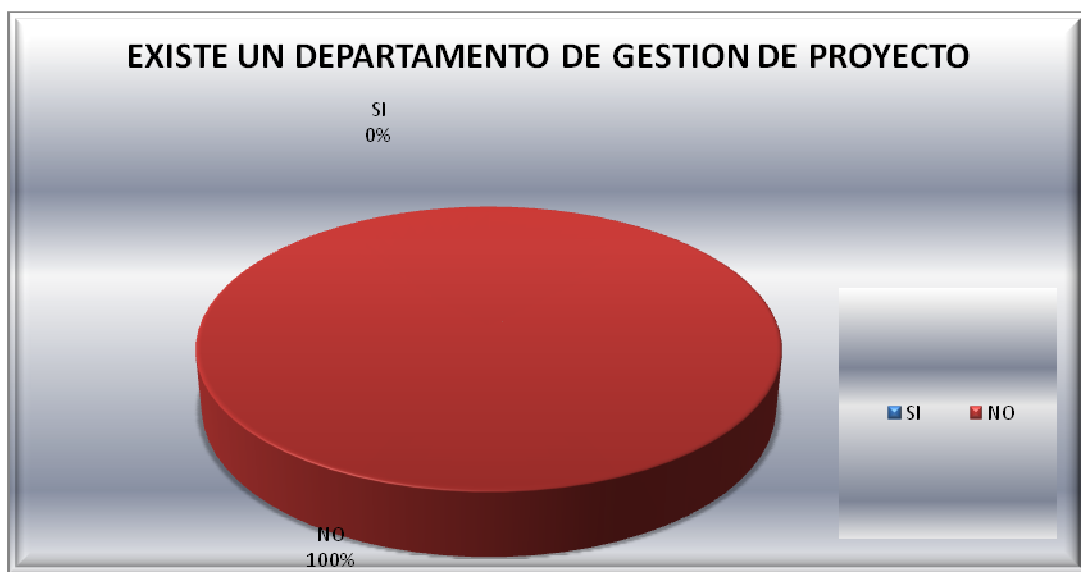
¿Cuenta la Cooperativa con un departamento de gestión de proyectos?

Si No

Objetivo:

Identificar si en la cooperativa existe el Departamento de Gestión de Proyectos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Todos los asociados manifiestan que en la cooperativa no se cuenta con un Departamento de gestión de proyecto, por lo cual no tienen la experiencia ni el conocimiento en la ejecución de proyectos de inversión.

Pregunta 10.

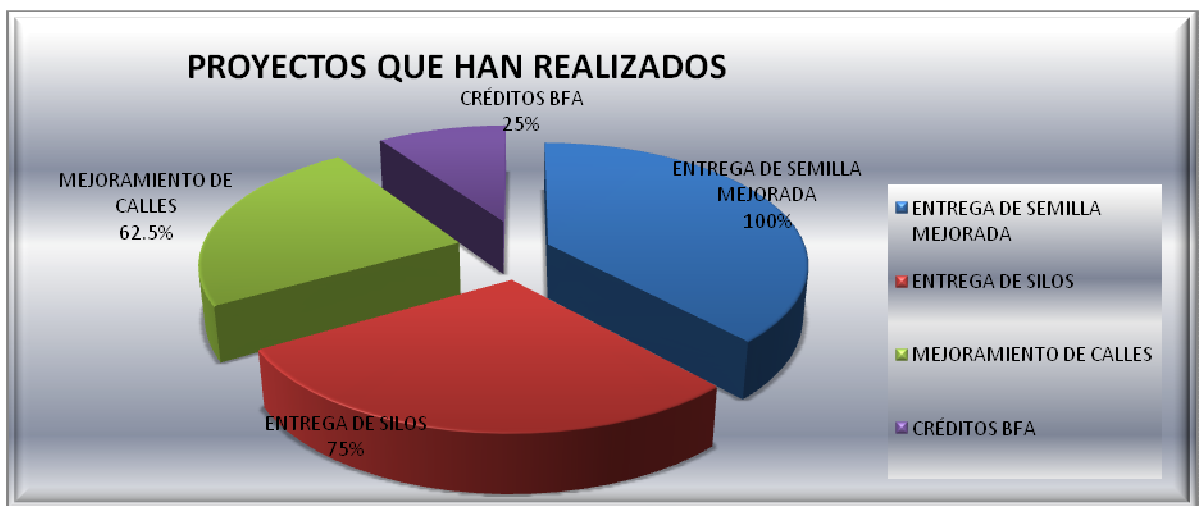
¿Qué proyectos que ha realizado la Cooperativa?

Objetivo:

Conocer los diferentes proyectos que ha realizado la Cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTREGA DE SEMILLA MEJORADA	8.00	100.00
ENTREGA DE SILOS	6.00	75.00
MEJORAMIENTO DE CALLES	5.00	62.50
CRÉDITOS BFA	2.00	25.00

N=8



Interpretación:

Es evidente que la entrega de semilla mejorada ha sido uno de los proyectos que se ha realizado con más frecuencia en la cooperativa ya que todos los asociados. Siendo el de menor porcentaje los créditos que han obtenido a través del Banco de Fomento Agropecuario como asociación; por medio de la observación se pudo determinar que no se ponen en práctica los principios cooperativistas en vista que se produce de forma individualista y no bajo un objetivo en común.

Pregunta 11.

¿Actualmente están desarrollando algún proyecto?

Si No

Objetivo:

Verificar si actualmente la cooperativa esta desarrollando algún proyecto, y que tipo de proyecto es.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	8.00	100.00
SI	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Podemos determinar que actualmente en la cooperativa no se esta desarrollando ningun tipo de proyecto, según nos manifiestan los asociados se debe a la falta de apoyo técnico generando de esta manera desmotivación, en vista de ello es importante la reactivación de esta Asociación

Pregunta 12.

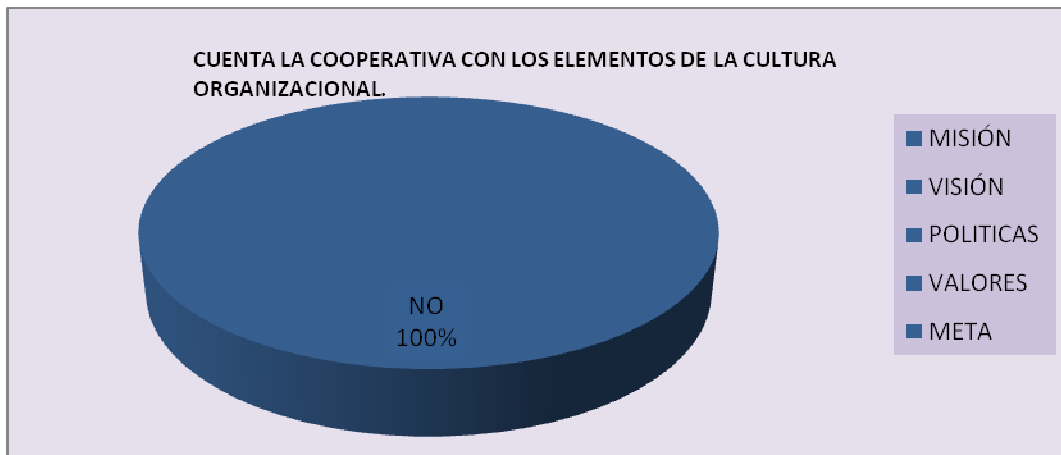
¿Con cuales elementos de la cultura organizacional cuenta la cooperativa?

- Misión
- Visión
- Políticas
- Valores
- Metas

Objetivo: Identificar los elementos de la cultura organizacional con los que cuenta la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA		PORCENTAJE
	SI	NO	
MISIÓN	0	8.00	100.00
VISIÓN	0	8.00	100.00
POLITICAS	0	8.00	100.00
VALORES	0	8.00	100.00
META	0	8.00	100.00

N=8



Interpretación: Son preocupantes los resultados obtenidos ya que no se cuenta con los elementos básicos de la estructura organizacional como visión, misión, políticas, valores ni metas aprobados. Mas sin embargo no los tienen por escritos pero son practicados por los asociados.

Pregunta 13.

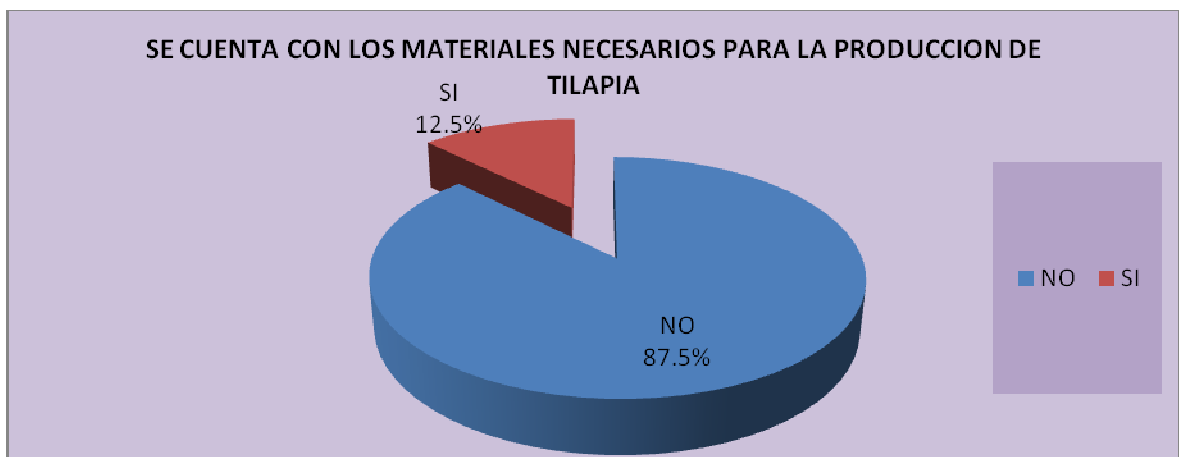
¿Posee la Cooperativa los recursos materiales, técnicos, humanos y financieros para la comercialización de tilapia?

Si No

Objetivo:

Conocer la capacidad Instalada de la Asociación Cooperativa para la producción y comercialización de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	7.00	87.50
SI	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que la cooperativa no cuenta con los recursos necesarios para la producción y comercialización de tilapia, sin embargo a pesar de todo ponen a disposición toda su voluntad, apoyo físico y sus parcela para la implementación del proyecto, mas sin embargo se pudo observar que se cuenta con la represa y los vertientes naturales que serian de gran ayuda para en la realización del proyecto.

Pregunta 14.

¿Qué tipo de agentes financieros utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de Tilapia?

A través de Bancos Fondos propios Otros

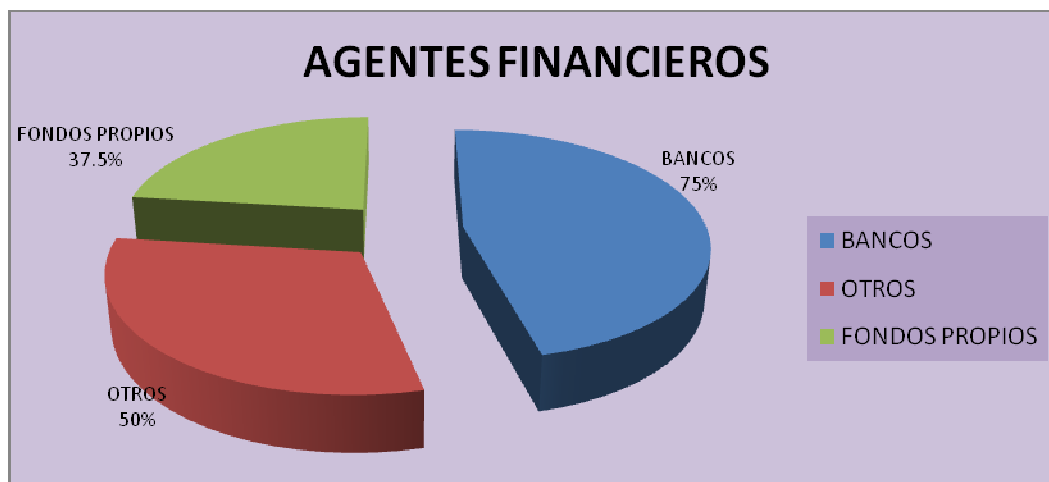
Especifique _____

Objetivo:

Determinar cuál será el medio de financiamiento que los cooperativistas utilizaran para poner en marcha el proyecto de cultivo de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BANCOS	6.00	75.00
OTROS	4.00	50.00
FONDOS PROPIOS	3.00	37.50

N=8



Interpretación:

Un porcentaje mayor de asociados manifiestan que el medio que buscarían de financiamiento para el proyecto serian los bancos. Aun conociendo con los requisitos que tiene que cumplir. Así como también un número menor de asociados manifiestan que se podría desarrollar con fondos propios.

Pregunta 15.

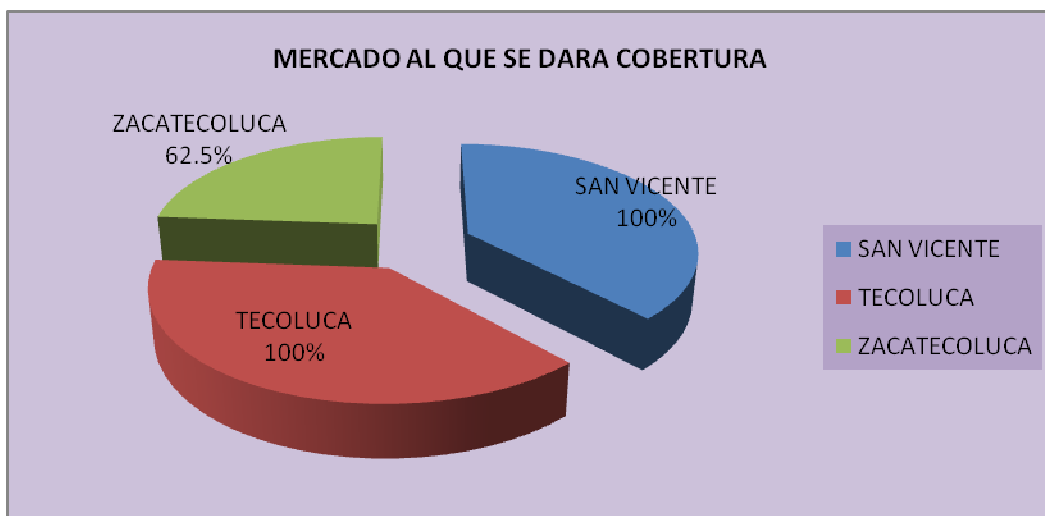
¿A qué mercado pretenden dar cobertura con la puesta en marcha de este proyecto?

Objetivo:

Conocer a que mercados se pretenden dar cobertura con la puesta en marcha del proyecto.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN VICENTE	8.00	100.00
TECOLUCA	8.00	100.00
ZACATECOLUCA	5.00	62.50

N=8



Interpretación:

Es importante saber, que los Asociados ya tienen definidos los mercados en donde pretenden comercializar la tilapia que se produzca, debido a ello priorizan que su mercado meta estaría en las ciudades más cercanas a la zona donde se producirá la tilapia como lo es San Vicente, Tecoluca, pensando también penetrar en la zona de Zacatecoluca.

Pregunta 16.

¿Consideran que el cultivo de tilapia es una buena oportunidad para aumentar los excedentes de la Cooperativa?

Si No Posiblemente

Objetivo:

Evaluar en qué medida los Asociados consideran el cultivo de tilapia, como una oportunidad que traerá muchos beneficios a la cooperativa.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Evidentemente todos los asociados están de acuerdo que el proyecto de producción y Comercialización de Tilapia es una excelente oportunidad para aumentar los excedentes de la misma. Pero además están de acuerdo en que se debe trabajar bajo el mismo objetivo y obtener de esta manera los resultados esperados.

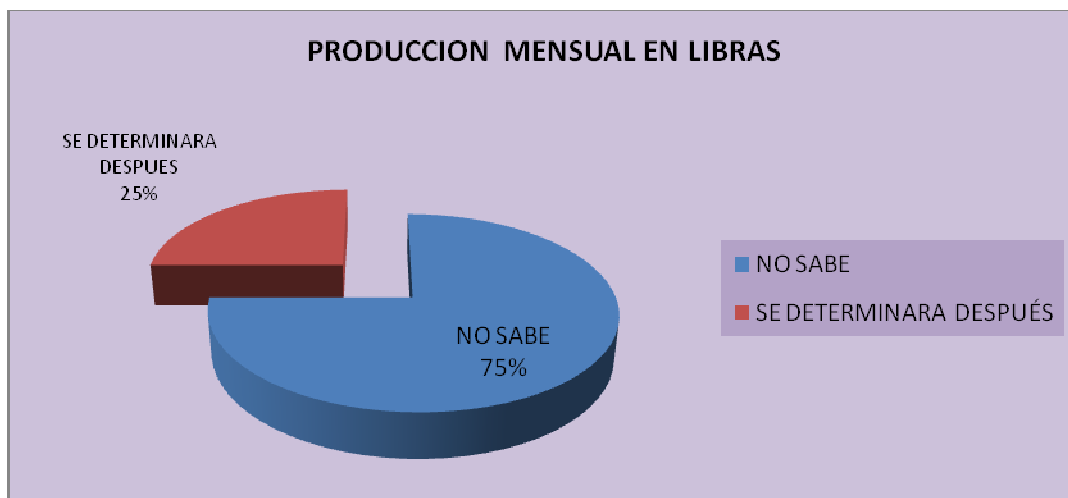
Pregunta 17.

¿Con el proyecto en marcha, a cuántas libras calcula que será la producción mensual de Tilapia?

Objetivo:

Determinar si los cooperativistas cuentan con un estimado de producción mensual de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	6.00	75.00
SE DETERMINARA DESPUÉS	2.00	25.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Debido a que los asociados no cuentan con la experiencia en el cultivo de tilapia la mayoría manifiesta que no se sabe cuántas libras se podrán producir mensualmente. Así como también manifestaron que es algo que se determinara cuando el proyecto esté en marcha.

Pregunta 18.

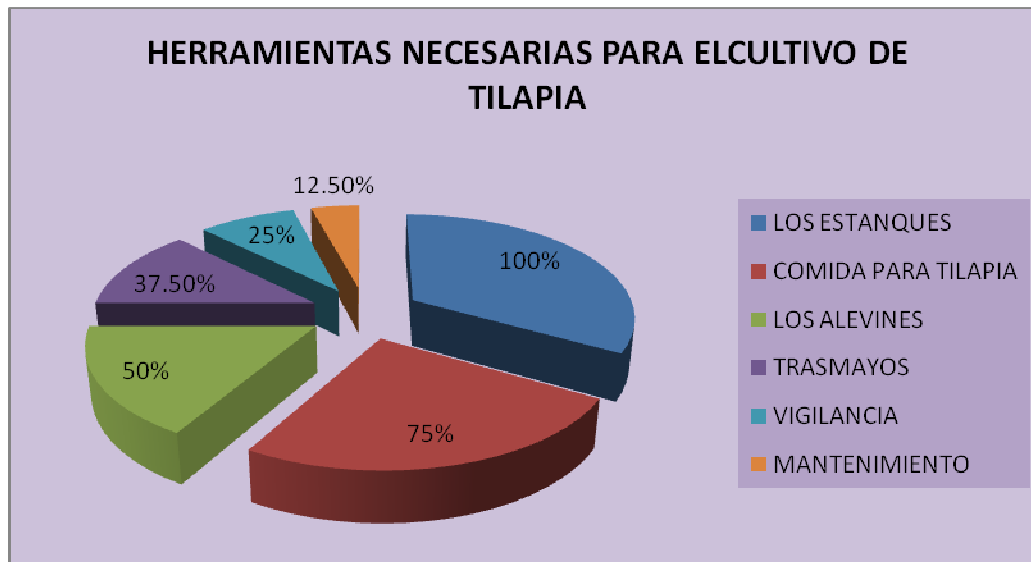
¿En base a la experiencia cuales son las herramientas necesarias para el cultivo de tilapia?

Objetivo:

Evaluar si los asociados tienen el conocimiento necesario sobre el cultivo de tilapia y las herramientas que se utilizan para ponerlo en marcha.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LOS ESTANQUES	8.00	100.00
COMIDA PARA TILAPIA	6.00	75.00
LOS ALEVINES	4.00	50.00
TRASMAYOS	3.00	37.50
VIGILANCIA	2.00	25.00
MANTENIMIENTO	1.00	12.50

N=8



Interpretación:

Es muy satisfactorio saber que la mayoría de asociados conocen cuáles son las herramientas principales que se utilizarán al momento de poner en marcha la producción de tilapia, aun así un pequeño porcentaje cree que la vigilancia y el mantenimiento es importante en el cultivo de tilapia.

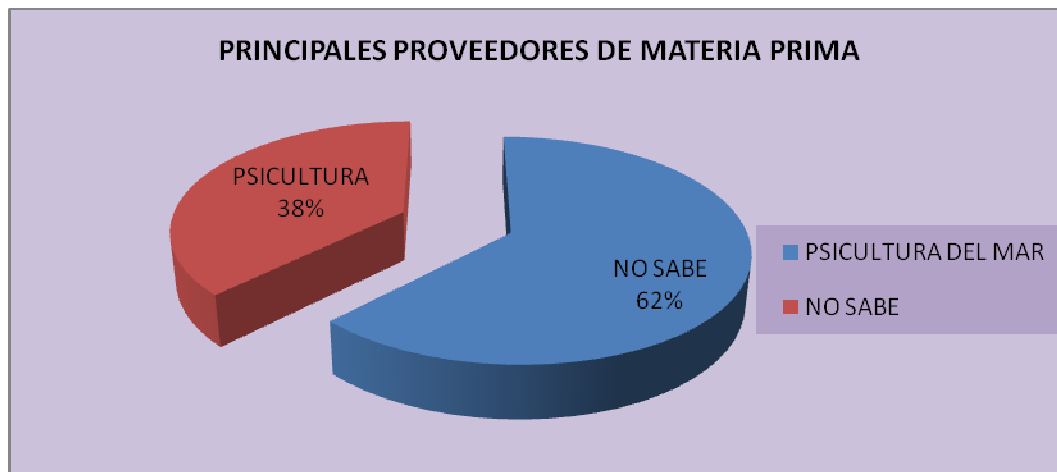
Pregunta 19

¿Cuáles serán sus principales proveedores de la materia prima?

Objetivo:

Investigar, si los asociados conocen quiénes serán sus principales proveedores de materia prima.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PSICULTURA DEL MAG	5.00	62.50
NO SABE	3.00	37.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

La mayoría de los asociados mencionan que el principal proveedor es el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de Piscicultura, mientras que un porcentaje menor no conocen a nadie que les pueda proveer.

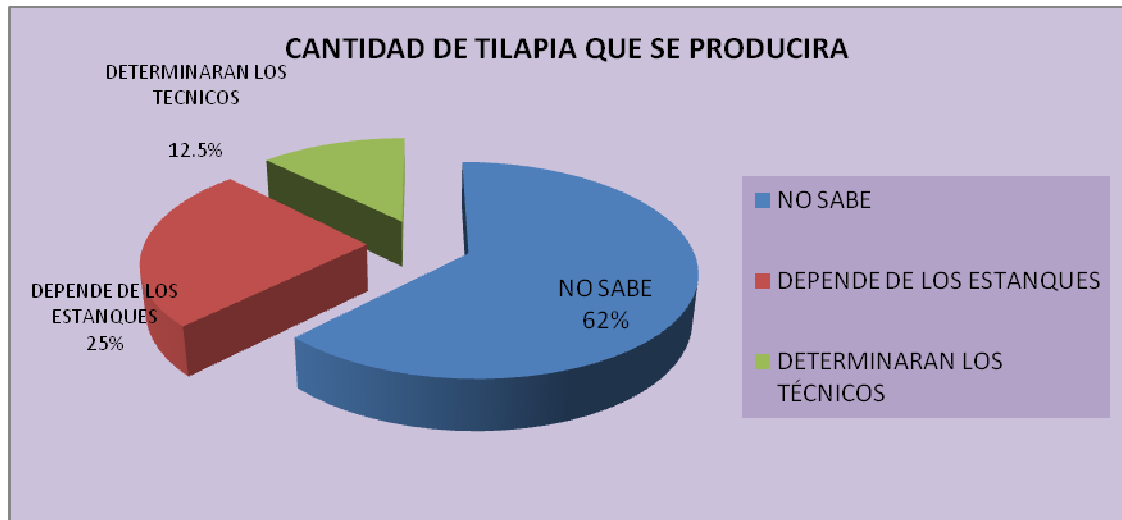
Pregunta 20.

¿Qué cantidades de tilapia se producirán y en cuanto tiempo estarán aptas para la venta?

Objetivo:

Saber si los asociados tienen definido que cantidades se producirán y el tiempo de producción en el cual estas lograrán su grado de maduración para estar listas para la venta.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO SABE	5.00	62.50
DEPENDE DE LOS ESTANQUES	2.00	25.00
DETERMINARAN LOS TÉCNICOS	1.00	12.50
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Es evidente que un porcentaje mayor de asociados no saben la cantidad de tilapias que se produzcan y el tiempo en el cual estarán aptas para la venta, así como también manifiestan que va depender de la capacidad de los estanques, mientras que la minoría dice que será determinado por los técnicos. Mas sin embargo todos los asociados conocen empíricamente la forma de cómo se cultiva el pez tilapia y su forma de producción, siendo esta una herramienta muy importante al momento de implementar el proyecto.

Pregunta 21.

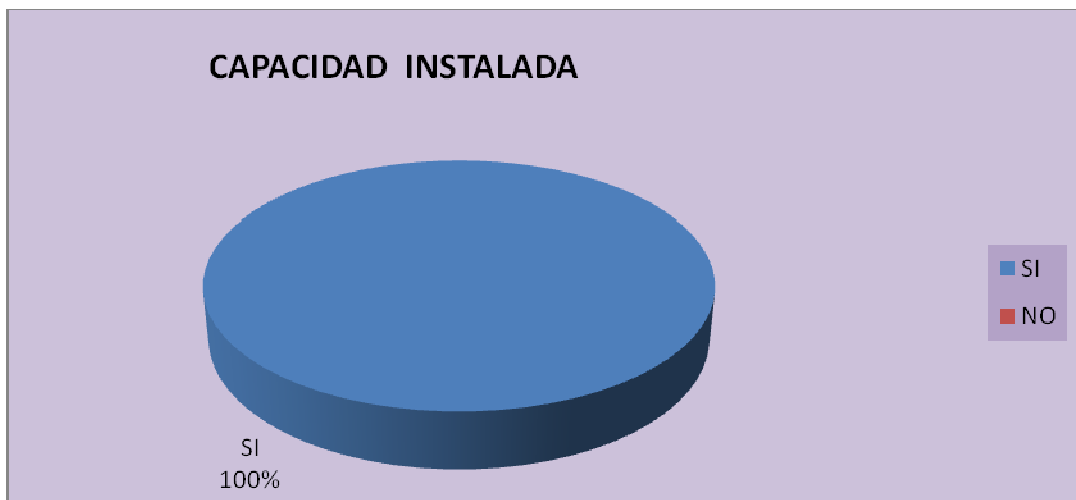
¿Cuenta con las instalaciones apropiadas para la producción y comercialización de tilapias?

Si No Porque _____

Objetivo:

Identificar si la cooperativa cuentan con los terrenos adecuados para llevar a cabo la instalación de estanques para la producción de tilapia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8.00	100.00
NO	0.00	0.00
TOTAL	8.00	100.00



Interpretación:

Los asociados manifiestan que la cooperativa posee las instalaciones apropiadas para la producción de tilapia debido a que cuenta con estanques de vertientes naturales, que esto además de ahorrar en costos facilitaría el adaptamiento de los peces a su hábitat natural, sin embargo están consientes que dichas instalaciones actualmente necesitan de mantenimiento ya que están descuidadas debido al abandono en que han estado.

ANEXO 4

Santa Cruz Porrillo, 28 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Atendiendo solicitud del día 21 de enero del año en curso, me presenté a una de las parcelas de la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilometro 58 de R.L , con el propósito de evaluar las condiciones existentes para determinar si se puede realizar un proyecto acuícola de producción de tilapia en la zona, obteniendo los siguientes resultados.

UBICACIÓN: Cantón San Jacinto, Jurisdicción de San Vicente, Departamento de San Vicente.

DESCRIPCION:

- La propiedad está ubicada aproximadamente a 1.5 km (calle balastreada) del Municipio de Tecoluca jurisdicción de San Vicente, a 10 kilómetros de la Cabecera Departamental de San Vicente y a 12 kilómetros de la Cabecera Departamental de la Paz (Zacatecoluca)
- El área total es de 3 Mz. Siendo el copropietario el Señor Lucio Antonio Arévalo Rivera. Quien es asociado de la Cooperativa km. 58
- Existe un nacimiento en donde se encuentra un estanque de 420 m² con una profundidad de 1.75 m, ocupando el rebalse del agua solamente para pastos.
- Actualmente en el estanque se encuentran diferentes especies sin control (chimbolo, tilapia, guapote tigre, juilín, etc.).
- El estanque tiene un asolve (hojas y lodo) de aproximadamente 60 cm.

- Cerca del estanque existen dos viviendas una a 20 metros y la otra vivienda a unos 50 metros habitadas por dos cooperativistas que viven en la Zona y mencionaron estar disponibles para el cuidado y mantenimiento del proyecto
- A 40 m. al costado poniente del estanque existente, pasa un sistema de riego (canal de tierra) que depende del Rio Bravo; este sistema está diseñado para riego de las parcelas de los Asociados de la cooperativa Km. 58 de R.L.
- Según lo observado la tierra es franco arcillosa
- La topografía del terreno es semí plana.
- El 90 % de la propiedad carece de vegetación arbórea (arboles) ya que el fin de la cooperativa es ocupar las parcelas para el cultivo y el pasto de animales.

RECOMENDACIONES:

- Para reactivar el cultivo de tilapia en el estanque que ya existe, se debe Vaciar y cosechar totalmente todas las especies existentes.
- Desolvar o limpiar 60 cm. Del fondo, este material lo puede ocupar para abonar algunos árboles frutales que existen en la propiedad.
- Después del desolvamiento aplicar cal hidrata en todo el fondo del estanque con una proporción de 50 lbs. por cada 100 m² con el propósito de desinfectar dicho lugar.
- Después de cada ciclo de cultivo limpiar el fondo y desinfectar.
- Puede cultivar para iniciar con una densidad de siembra de 10 a 20 peces (machos) por m², alimentando con concentrados flotantes para tilapia y su alimento natural (Plantón) pudiendo ampliar la siembra hasta 40 peces por m², según sea la inversión a realizar y el desarrollo de algunas condiciones en el proyecto.
- Se puede construir más estanques ya que el tipo de suelo reúne todas las condiciones para poder hacerlo, así también, aprovechar el sistema de riego considerando que el -

caudal del agua es abundante y es constante, y se puede aprovechar el rebalse del nacimiento del estanque.

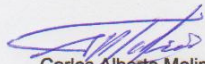
- En cuanto a la comercialización del producto se recomienda tener varios estanques para poder cubrir la demanda todo el año, cultivando de una forma escalafonadas.

CONCLUSIONES:

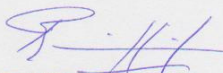
Una vez realizadas las recomendaciones antes mencionadas se puede concluir:

- El lugar presenta **condiciones favorables para desarrollar un proyecto acuícola**; tomando en cuenta la existencia de un estanque con las condiciones necesarias para el Cultivo Semí-intensivo de peces para engorde (Machos)
- La topografía del terreno es favorable para la construcción de más estanques, el agua es abundante y de muy buena calidad ya que existe un nacimiento natural y se cuenta con sistemas de riegos alimentados por el Rio Bravo que pasa cerca de la zona.
- así también las calles de acceso al lugar están en buen estado, y algo bien importante es que el lugar donde se pretende desarrollar dicho proyecto es un lugar estratégico ya que está al centro de tres municipios como lo son Tecoluca, San Vicente y Zacatecoluca, pudiendo ayudar esto a la seguridad alimentaria de dichas zonas que tanto lo necesitan y además a la fácil comercialización del producto.

Sin otro particular, atentamente:


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 18 de febrero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.

Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para enviarles el informe de producción de Tilapia solicitado a CENDEPESCA para ser utilizado con fines académicos del año 2006 hasta el año 2010 en 3 estanques de 500 metros cuadrados c/u. Siendo el siguiente:

Año	Cosecha 1 unidades	Cosecha 2 unidades	Cosecha 3 unidades	Total en el año unidades
2006	8,310	8,310	8,310	24,931
2007	10,666	10,666	10,668	32,000
2008	10,750	10,750	10,750	32,250
2009	11,466	11,468	11,468	34,400
2010	12,000	12,000	12,000	36,000

Atentamente,



Carlos Alberto Molina
Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

Santa Cruz Porrillo, 17 de Enero de 2011.-

Sres. Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Km. 58 de R. L.
Presentes.


Mediante la presente les saludamos muy cordialmente, así mismo aprovechamos la presente para hacerles de su conocimiento que el precio del ALEVIN DE TILAPIA NILOTICA BISEXUAL y Tilapia TGM en el Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Santa Cruz Porrillo, a la fecha es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
• Tilapia Bisexual	\$ 0.04	1 ALEVIN= \$ 0.04
• Tilapia Súper Macho (TGM)	\$ 0.07	1 ALEVIN= \$0.07


(Valores incluyen IVA, y su precio es variado de acuerdo al Salario Mínimo Vigente)

Por otra parte, Como institución estamos comprometidos por principio de ley, a brindar la asesoría y la capacitación a las personas e instituciones que están interesadas en desarrollar un proyecto acuícola así mismo, nos comprometemos con la Cooperativa de Producción Agropecuaria Kilómetro 58 de R. L. a suministrarles o proveerles la semilla para la siembra de tilapia como lo son los alevines durante el tiempo que ellos consideren pertinente, así como también el seguimiento del proyecto la evaluación, capacitación y asesoría del mismo.

Atentamente,


Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo




Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500; Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.

Santa Cruz Porrillo, 17 de enero de 2010

Sres. Asociación Cooperativa de Producción

Agropecuaria Km. 58 de R. L.

Presentes.

Reciban un cordial saludo.

Atendiendo solicitud del día 12 de enero del año en curso, donde se expresaba la necesidad que existía de capacitar a los Asociados a la Cooperativa Kilómetro 58 de R. L. y donde puntualmente pedían el apoyo de CENDEPESCA para realizar esa actividad.

Debido a lo anterior, les informamos que dicha solicitud ha sido aprobada con un cupo para 30 personas la cual dará inicio el día jueves 20 de enero del corriente año y tendrá una duración de 2 meses el horario será una vez por semana de preferencia los días jueves de 8 am a 4 pm en las instalaciones de CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo. La programación de las capacitaciones es la siguiente.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
CENTRO DE DESARROLLO DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Final 1a. Avenida Norte y 13 Calle Oriente y Avenida Manuel Gallardo
PBX: (503) 2228-1066; 2228-1333; 2228-1500, Fax: (503) 2228-0074; E-mail: cendepesca@mag.gob.sv
Santa Tecla, El Salvador.



FECHA	TEMA	HORA	LUGAR
Jueves 20 de enero 2010	Generalidades sobre la Piscicultura	8. am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 27 de enero 2010	Requisitos para cultivar tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de febrero 2010	prácticas de siembra de tilapia	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de febrero 2010	Practicass de muestreo	8.am a 4 pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 17 de febrero 2010	Ejercicios de cálculos de siembra , muestreo, alimentación y fertilización de tilapias	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 24 de febrero 2010	Intercambios de conocimientos con otros productores existentes en la zona	8. am a 4.pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 3 de marzo 2010	Practicass de cosechas de tilapia	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo
Jueves 10 de marzo 210	Retroalimentación ,evaluación y clausura del seminario	8 am a 4. pm	CENDEPESCA Santa Cruz Porrillo

Favor ser puntuales y traer ropa de baño para realizar prácticas de campo.

Sin otro particular, atentamente:

Carlos Alberto Molina
Técnico CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo



Raúl Alberto Hernández
técnico de CENDEPESCA
Santa Cruz Porrillo

ANEXO 5



PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales de construcción solicitados, al mismo tiempo les informamos que brindamos servicios de mano de obra.

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Cemento Cessa	Bolsa	75	\$ 7.30	\$ 547.50
Arena	Metro	8	\$ 8.50	\$ 68.00
Grava	Metro	6	\$20.00	\$ 120.00
Cerámica	Metro	20	\$ 7.50	\$ 150.00
Inodoro Blanco	Unidad	2	\$ 55.00	\$ 110.00
Block de 10	Pulgada	800	\$ 0.50	\$ 400.00
Dado de 10	Pulgada	150	\$ 0.40	\$ 60.00
Solera de 10	Pulgada	100	\$ 0.60	\$ 60.00
Alambre de amarre	Libra	25	\$ 0.70	\$ 17.50
Pega mix	Bolsa	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Costanera de pino	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Regla pacha	Vara	15	\$ 0.80	\$ 12.00
Tablas	Vara	24	\$ 2.00	\$ 48.00
Hierro original 3/8	Quintal	4	\$ 45.00	\$ 180.00
Hierro de 1/4	Quintal	3	\$ 42.00	\$ 126.00
Válvula de control al piso	Unidad	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Tubo Pvc de 4'	Unidad	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Sifón de 4'	Unidad	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Curva de 4'	Unidad	3	\$ 5.00	\$ 15.00
Pegamento Pvc	1/8	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Tubo pvc	1/2	4	\$ 2.50	\$ 10.00
Codo liso	1/2	10	\$ 0.30	\$ 3.00
Tee lisa	1/2	5	\$ 0.60	\$ 3.00

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303






PAINT CENTER
ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Material	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Zarandas	5x5 cm	2	\$ 2.50	\$ 5.00
Palas	unidad	2	\$ 8.00	\$ 16.00
Carreta de manos	unidad	1	\$ 35.00	\$ 35.00
Lámparas de 20 amperios	unidad	6	\$ 8.00	\$ 48.00
Alambre TW # 10	Metro	100	\$ 0.90	\$ 90.00
Alambre TW # 12	Metro	100	\$ 0.50	\$ 50.00
Alambre TW # 14	Metro	100	\$ 0.40	\$ 40.00
Almódana de 2	Libras	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Clavos de acero de 2 ½	pulgadas	25	\$ 0.10	\$ 2.50
Caja térmica de 4	Circuitos	1	\$ 14.00	\$ 14.00
Térmicos de 20	amperios	4	\$ 4.50	\$ 18.00
Poliducto de ¾	Yarda	100	\$ 0.25	\$ 25.00
Caja octagonal	Unidad	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Caja rectangular	Unidad	15	\$ 0.50	\$ 7.50
Cuerpo terminal de 1'	Unidad	1	\$ 4.68	\$ 4.68
Lámpara de mercurio de 175 Wat	Unidad	3	\$ 50.00	\$ 150.00
Total				\$ 2,562.68
Mano de obra 44 % del total				\$ 1,127.57
Total incluye mano de obra				\$ 3,690.25

Nota: todos los precios ya incluyen IVA.

Atentamente,


Benigno Saravia

Jefe de Compras y Ventas

Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca. Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303



PAIN CENTER Y AGROFERRETERIA

SUR S.A. DE C.V.

Zacatecas, 24 de febrero de 2011

Señ: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva lo presente para detallar los precios de los concentrados y materiales solicitados,

Concentrados	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Concentrado para tilapia 28 % inicio	Quintal	1	\$ 28.12	\$ 28.12
Concentrado para tilapia 32% desarrollo	Quintal	1	\$ 36.25	\$ 36.25
Concentrado para tilapia 38% engorde	Quintal	1	\$ 34.05	\$ 34.05
Mallas 23 m de largo por 1.5 m de ancho	Metro	3	\$ 105.00	\$ 315.00
Total				\$407.42

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios especiales y exclusivos para la Cooperativa Kilómetro 58 y estos variaran de acuerdo a como varien los precios de mercado.

Atentamente,

Denigno Saaviza
Jefe de compra y Ventas



Av. José Simón Casas Tel.: 2334-0300



PAINT CENTER

ZACATECOLUCA

Y AGROFERRETERIA SUR S.A DE C.V.

Zacatecoluca, 24 de enero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilómetro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un cordial saludo,

Sirva la presente para detallar los precios de los materiales solicitados,

Materiales	U/ medida	cantidad	Costo/unit.	Costo /total
Bomba Achicadora Honda de 11.5 HP 3x3	unidad	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Retazo de manguera de 3 pulgadas	Metro	50	\$ 11.00	\$ 550.00
Bascula de reloj	unidad	2	\$ 23.00	\$ 46.00
Cal hidratada Maya	Bolsa	10	\$ 3.75	\$ 37.50
Abono formula 16-16-0	Quintal	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Trasmallas o mallas de 100 metros cuadrados	Unidad	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Total				\$ 2,058.50

Precios ya incluyen IVA.

Atentamente,

Benigno Saravia

Jefe de compras y Ventas



Av. José Simeon Cañas No. 4 Zacatecoluca, Depto. de la Paz.
Tel.: 2334-0303

Comercial Camila Zacatecoluca La Paz

Zacatecoluca, 24 de febrero de 2011

Sres.: Asociación Cooperativa de Producción
Agropecuaria Kilometro 58 de R.L.
Presentes.

Reciban un atento saludo,

Por medio de la presente enviamos precios de los huacales de aluminio solicitados, al mismo tiempo aprovechamos para ponernos a sus ordenes en la venta de enseres de cocina, y todos los electrodomésticos utilizados en el hogar

Huacales	Unidad de medida	cantidad	Costo unitario	Costo total
Huacal de aluminio grande	unidad	2	\$ 50	\$ 100
Total				\$100.00

Precios ya incluyen IVA.

Nota: estos son precios de contado el precio al crédito varía según el tipo de crédito otorgado estos son precios actuales.

Atentamente,




Eduardo Bonilla

Jefe de Ventas

Final Av. Juan Vicente Villacorta frente a terminal de Buses de Zacatecoluca
Teléfono 2334-0121

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

PAQUETE ESCRITORIO Y LIBRERO BTS



[AGRANDAR IMAGEN](#) ▶

Item #: 13048

\$94.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)

ARTÍCULOS DE OFICINA ▾	MOBILIARIO ▾	TECNOLOGÍA ▾	NUESTROS SERVICIOS ▾	HERRAMIENTAS DE COMPRA
Principal > Producto encontrado				0 Artículo(s) en el carrito Subtotal: \$0.00 Envío GRATIS *
Regresar el Resultado				Ver carrito Comprar

SILLA SECRETARIAL NEGRA CON BRAZOS



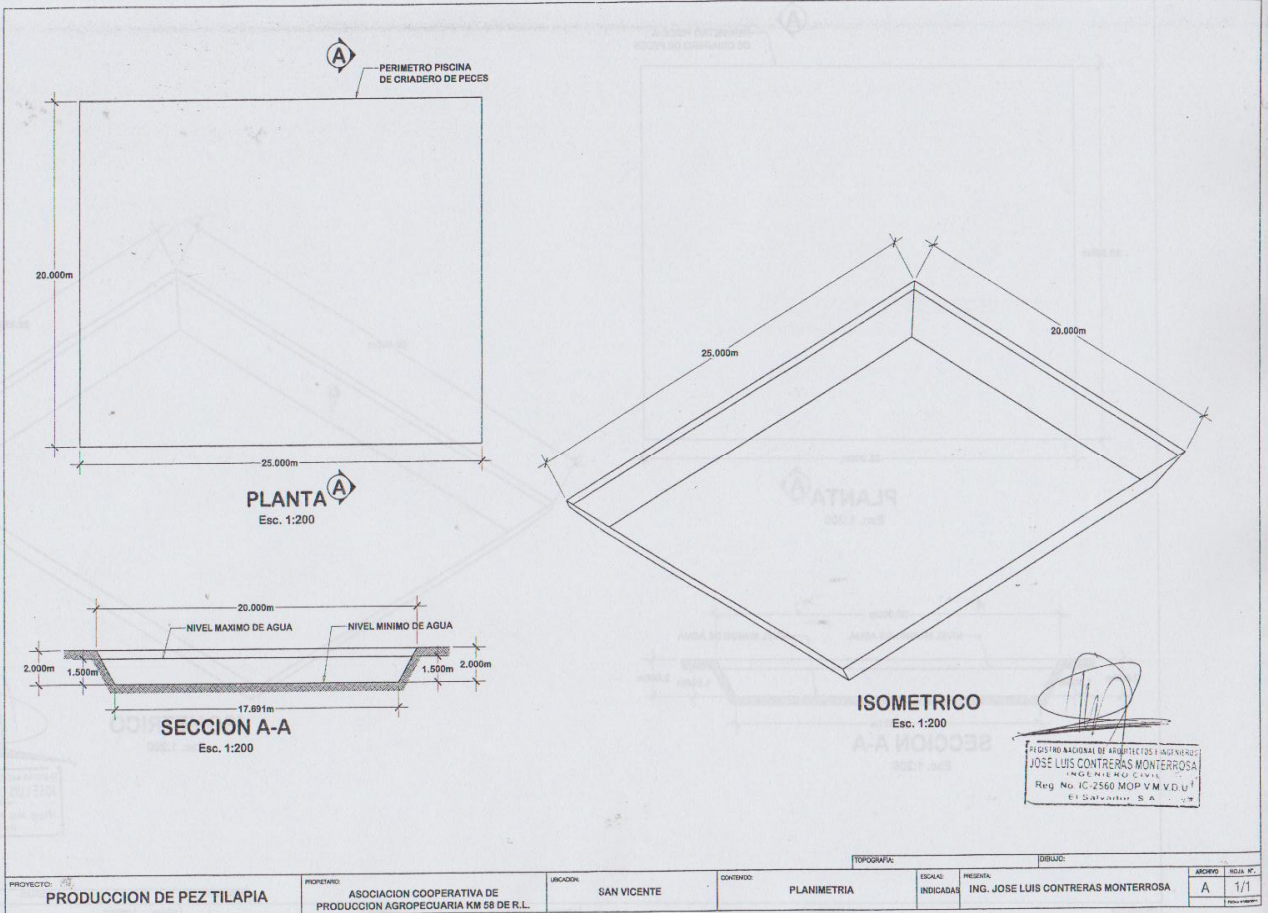
[AGRANDAR IMAGEN](#) ▶

Item #: 15628

\$49.90
PIEZA

Cantidad: [Añadir al Carrito](#)

[Añadir a lista](#)



ANEXO 6

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	MENSUAL	ANUAL
PAPEL HIGIÉNICO	PAQUETE 24 ROLLOS	\$ 21.00	1.00	\$ 252.00
DETERGENTE	XEDEX 2,800 GRS	\$ 7.00	1.00	\$ 84.00
ESCOBA	ESCOBA PLÁSTICA	\$ 2.00	2.00	\$ 4.00
TRAPEADOR	TRAPEADOR DE TELA	\$ 2.00	2.00	\$ 48.00
DESINFECTANTE	AZISTIN	\$ 1.50	2.00	\$ 36.00
			TOTAL	\$ 424.00

ANEXO 7

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012.

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ 400.00	\$ 12.00	\$ 24.80	\$ 363.20	\$ 13.10	\$ 350.10
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ -	\$ -	\$ 175.00	\$ 5.25	\$ 10.85	\$ 158.90	\$ -	\$ 158.90
TOTAL	\$ 750.00	\$ -	\$ -	\$ 750.00	\$ 22.50	\$ 46.50	\$ 681.00	\$ 13.10	\$ 667.90

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.
DEL 01 DE ENERO AL 30 DE NOVIEMBRE
EN \$ US

CARGO	SALARIO	DEDUCCIONES DE LEY		
		ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 30.00	\$ 27.00	\$ 57.00
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 13.13	\$ 11.81	\$ 24.94
TOTAL	\$ 750.00	\$ 56.25	\$ 50.63	\$ 106.88

PLANILLA DE SALARIOS DE COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01AL 30 DE DICIEMBRE DE 2012.

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	AGUINALDO	TOTAL	DEDUCCIONES DE LEY				RECIBE
					ISSS	AFP	BASE IMPONIBLE	ISR	
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 133.33	\$ 793.33	\$ 23.80	\$ 24.80	\$ 744.73	\$ 56.39	\$ 688.35
PRODUCCIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 58.33	\$ 347.08	\$ 10.41	\$ 10.85	\$ 325.82	\$ 5.69	\$ 320.14
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 250.00	\$ 1,487.50	\$ 44.63	\$ 46.50	\$ 1,396.38	\$ 67.76	\$ 1,328.62

CARGAS PATRONALES DE LA COOPERATIVA KILÓMETRO 58 DE R.L.

DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE

EN \$ US

CARGO	SALARIO	VACACIÓN	BASE IMPONIBLE	DEDUCCIONES DE LEY		
				ISSS	AFP	TOTAL
ADMINISTRADOR	\$ 400.00	\$ 260.00	\$ 660.00	\$ 49.50	\$ 44.55	\$ 94.05
PRODUCCIÓN	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
VIGILANTE	\$ 175.00	\$ 113.75	\$ 288.75	\$ 21.66	\$ 19.49	\$ 41.15
TOTAL	\$ 750.00	\$ 487.50	\$ 1,237.50	\$ 92.81	\$ 83.53	\$ 176.34

ANEXO 8

Preparación de la Tilapia Taiwanesa

I. Tilapia Salteada 油煎吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	1 unidad
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	Al gusto
Aceite	4 cucharadas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar dos cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas, y después marinar con sal.
- (3) Calentar el aceite en la cacerola y poner el pescado.
- (4) Tapar la cacerola aproximadamente de 2 a 3 minutos para evitar que el aceite salpique.
- (5) Voltar la tilapia a otro lado y repetir el paso 4.
- (6) Cuando la tilapia cambia el color dorado, ya se puede servir!

2. Tilapia con salsa picante de soya 豆瓣吳郭魚



INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia	2 unidades
Cebollin picado	2 unidades
Ajo desmenuzado y picado	6 dientes
Jengibre desmenuzado	Al gusto
Cilantro picado	Un poquito
harina con agua	2 tazas
Condimento	Cantidad (cuchara)
Salsa picante de soya (Bean Pasta)	Al gusto
Cerveza	3 cucharadas
Salsa de soya	1/2 cucharada
Sal	1/4 cucharada
Azúcar	1 cucharada
Vinagre blanco	2 cucharada
Agua	1 taza
Pimienta blanca	Un poquito
Aceite de sésamo	Un poquito
Aceite	Un poquito

Preparación:

- (1) Precaentar el aceite en la cacerola y saltear la tilapia (previamente seca) a fuego lento. Cuando la tilapia cambia a color dorado, sacarla de la cacerola y secar el aceite que estaba encima de la tilapia, dejarla a un lado para el siguiente paso.
- (2) En la misma cacerola poner dos cucharaditas de aceite a calentar; una vez calentado el aceite, agregue ajo desmenuzado, jengibre desmenuzado y fríalo a fuego medio, hasta observar un color dorado.
- (3) Mezclar azúcar, agua, salsa picante de soya y vinagre blanco. Después ponga la tilapia salteada, tapar la cacerola y calentarlos.
- (4) Añadir un poco de cerveza y revolver. Después mezclar harina de trigo con agua, cebollín picado, aceite de sésamo y pimienta blanca para darle sabor.
- (5) Ponerlos en el plato y añadir cilantro picado encima y ya esta listo para servir.



3. Tilapia con Verdura 吳郭戲水

INGREDIENTES	CANTIDAD
Tilapia grande	1 unidad
Harina de trigo	2
Aceite para freír tilapia	suficiente cubrir tilapia
Aceite	3 cucharada
Sopa de hueso de res (o cerdo)	1 taza
Cebollines trozo	12 unidades
Zanahoria (o jamón)	75g
Hongo (suave espuma)	4 unidades
Cebolla (filamentoso partido)	1 unidades
Condimento	Cantidad (cuchara)
Sal	1.5 cucharadas
Consomé de pollo	1/2 cucharada
Cerveza	1 cucharada
Agua	1 cucharada
harina con agua	2 tazas

Preparación:

- (1) Limpiar la Tilapia de escamas y vísceras.
- (2) Realizar tres cortes en la tilapia (partes laterales), introduciendo el cuchillo hasta las espinas y después marinar con una cucharada de sal, luego esperar 10 minutos.
- (3) Poner harina de trigo en toda la tilapia, y utilizar un palito para fijarlo con una forma de luna. Freírla hasta que cambie a color dorado, sacarla de la cacerola y ponerlo en un plato.
- (4) Calentar dos cucharaditas de aceite en una cacerola, agregue cebollin picado, fríalos a fuego lento.
- (5) Añadir zanahoria, hongos, cebolla y cocinarlos todos juntos. Mezclar la sopa de hueso de res (o cerdo) con harina y agua. Y después colocar sobre el pescado y ya puede servirla.

