

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



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICO PARA LA  
COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO PRODUCIDO POR LA ASOCIACIÓN  
COOPERATIVA DE REFORMA AGRARIA HACIENDA LA MAROMA DE R.L. EN  
CINCO DEPARTAMENTOS DE LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR:

ANA GABRIELA AGUILAR AQUINO  
ROSALINA ALVARADO  
ANA LILIAN MARTINEZ GOMEZ

PARA OPTAR AL GRADO DE  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SAN SALVADOR

12 DE FEBRERO DE 2004

CENTROAMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**Rectora:** Dra. María Isabel Rodríguez

**Secretaria:** Licda. Lidia Margarita Muñoz Vela

**Decano de la Facultad  
De Ciencias Económicas:** Lic. Emilio Recinos Fuentes

**Secretaria:** Licda. Dilma Yolanda V. de Del Cid

**Asesora:** Licda. Mélida Hernández de Barrera

**Tribunal Examinador:** Lic. Rafael Arístides Campos  
Lic. Mario Adalberto Machón Escoto  
Licda. Mélida Hernández de Barrera

**Febrero de 2004**

**San Salvador, El Salvador, Centroamérica**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS**, mi creador y salvador por su infinito amor y por permitirme alcanzar este triunfo.

**A MI MADRE** por su amor, confianza y esfuerzo por sacar este triunfo adelante.

**A MI PADRE** por su amor y apoyo en todo momento.

**A MI HIJO Mauricio Andrés**, por ser mi alegría, inspiración y aliento para seguir adelante, **A MI ESPOSO Mauricio**, por su amor, ayuda y comprensión; los amo.

**A MIS HERMANAS Y MI HERMANO** por su amor y apoyo.

**A MIS TÍOS, PRIMOS Y TODA MI FAMILIA** por brindarme su cariño y su unión en todo momento, los quiero.

**A MIS COMPAÑERAS DE TESIS** por darme esta oportunidad.

**A MIS AMIGAS Y AMIGOS** por su cariño y por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas.

**GABY.**

Agradezco a **Dios todopoderoso**, a **Maria Santísima** y a **San Judas Tadeo** que dentro de mi fe Católica apoyaron tanto aquellos momentos de flaqueza que tuve en el transcurso del desarrollo del presente trabajo que me brindaron la fortaleza necesaria para seguir adelante y culminara con éxito este esfuerzo  
Estoy muy agradecida.

Estoy muy agradecida con tantas personas que me ayudaron mientras desarrollaba esta propuesta; mis seres queridos con quienes deje de compartir muchos momentos familiares, mis amigos que se tomaron el tiempo en medio de sus múltiples ocupaciones para leer y analizar cada uno de los avances del presente trabajo.

A mis compañeras del grupo de investigación con quienes compartí el reto de presentar una propuesta que sirva para mejorar las condiciones de vida de los asociados de la Cooperativa la Maroma y sus familiares.

De todo corazón les doy las gracias por el apoyo, empuje y fortaleza que siempre me brindaron para alcanzar esta bella meta, lo que me permitirá ser un agente de cambio para mi país.

**Rosalina Alvarado**

**A DIOS TODOPODEROSO** por darme la vida y un carácter fuerte y tenaz para lograr todos mis objetivos propuestos.

**A LA SANTÍSIMA VIRGEN MARÍA** por cuidarme en todos los aspectos de la vida, especialmente en mis estudios.

**A SAN JUDAS TADEO** por iluminarme para hacer siempre un buen trabajo.

**A MI MADRE Y MI HERMANO** de grata recordación, por enseñarme los valores y principios para conducirme en la vida.

**AL LIC. MANUEL ENRIQUE ARAUJO** por ser un buen jefe y apoyarme durante mis estudios técnicos y universitarios.

**A MIS COMPAÑERAS DE TESIS** Gabriela y Rosalina por la madurez con que afrontamos los problemas.

**A MIS AMIGAS Y AMIGOS** que de una u otra forma me apoyaron con mi trabajo de graduación.

**ANA LILIAN.**

**MUY ESPECIALMENTE A:**

**LICDA. MÉLIDA DE BARRERA**, nuestra asesora por sus enseñanzas, consejos y apoyo. La queremos mucho.

**LIC. MARIO MACHÓN**, docente observador por su cariño, su tiempo y voluntad para sacarnos adelante.

**LIC. RAFAEL CAMPOS**, coordinador del seminario de graduación por su tiempo y sus enseñanzas.

**LIC. LUIS ARGUETA ANTILLÓN**, por brindarnos los elementos necesarios para la elaboración de este trabajo de investigación.

**LIC. SALVADOR IGLESIAS**, docente adjunto, por su apoyo incondicional y por brindarnos sus conocimientos.

**GABY, ROSALINA Y ANA LILIAN**

## ÍNDICE

No. PAG.

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii

## CAPÍTULO I

### GENERALIDADES DE LA COOPERATIVA LA MAROMA Y MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS Y DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

A. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA LA MAROMA	
1. ANTECEDENTES	1
2. DESCRIPCIÓN ADMINISTRATIVA	5
2.1 ORGANIZACION DE LA COOPERATIVA LA MAROMA	6
2.2 MISION, VISION, OBJETIVOS Y VALORES DE LA COOPERATIVA	9
3. BASE LEGAL	11
B. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS Y DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	
1. ANTECEDENTES GENERALES DEL COOPERATIVISMO	12
2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS	16
a. VALORES Y PRINCIPIOS	17
b. CLASIFICACIÓN DE LAS COOPERATIVAS EN EL	

SALVADOR	24
c. BASE LEGAL DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS	25
3. DEFINICIÓN SOBRE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	25
a. DEFINICIÓN	25
b. IMPORTANCIA	26
c. ESTUDIO DE MERCADO	26
d. ESTUDIO TÉCNICO	33
e. ESTUDIO FINANCIERO	44
f. EVALUACIÓN ECONÓMICA	48

## CAPÍTULO II

### INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA EL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO PRODUCIDO POR LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA HACIENDA LA MAROMA DE R.L. EN CINCO DEPARTAMENTOS DE LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR

#### A. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	50
a. OBJETIVO GENERAL	50
b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	51
2. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA	52
a. UNIVERSO	52
b. MUESTRA	52
3. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR	

INFORMACIÓN	54
a. EL CUESTIONARIO	54
b. CÉDULA DE ENTREVISTA	54
4. RECOLECCIÓN, TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	55
a. RECOLECCIÓN	55
b. TABULACIÓN Y ANÁLISIS	56
c. PROCESAMIENTO	56
<b>B. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b>	
1. DEMANDA	57
2. OFERTA	59
3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO	61
4. FACTORES TÉCNICOS-AGRÍCOLAS Y DE COMERCIALIZACIÓN	65
5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL	67
6. COSTOS DE PRODUCCIÓN	68
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74

### CAPÍTULO III

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICO PARA LA  
COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO PRODUCIDO POR LA ASOCIACIÓN  
COOPERATIVA DE REFORMA AGRARIA HACIENDA LA MAROMA DE R.L.  
EN CINCO DEPARTAMENTOS DE LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR

A. PROPUESTA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO  
PRODUCIDO POR LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE REFORMA  
AGRARIA HACIENDA LA MAROMA DE R.L. EN CINCO  
DEPARTAMENTOS DE LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR

1. OBJETIVOS	77
a. OBJETIVO GENERAL	77
b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	77
2. ESTUDIO DE MERCADO	78
2.1 NIVEL DE CONSUMO	81
2.2 PRODUCTO	82
2.3 PLAZA	91
2.4 PRECIO	96
2.5 PROMOCIÓN	98
2.6 CANALES DE DISTRIBUCIÓN	98
3. ESTUDIO TÉCNICO	103
3.1 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO	103
3.2 TECNOLOGÍA PARA COMERCIALIZAR EL PRODUCTO	106
3.3 COSECHA	110
3.4 POLÍTICA ECONÓMICA	111
3.5 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO	112
3.6 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO DE	

CONSUMO	112
3.7 LOCALIZACIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	112
3.8 DISPONIBILIDAD DE INSUMOS	113
3.9 TRANSPORTE	113
3.10 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS	114
3.11 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO	115
3.12 REQUERIMIENTO DE EQUIPO	116
3.13 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA	116
3.14 COBERTURA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO	117
3.15 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	118
3.16 SISTEMA DE ORGANIZACIÓN	118
3.17 ASPECTOS LEGALES	122
4. ESTUDIO FINANCIERO	122
4.1 OBJETIVOS	122
a. OBJETIVO GENERAL	122
b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	123
4.2 COSTOS DEL PROYECTO	123
5. EVALUACIÓN ECONÓMICA	131
5.1 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE	

COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO PRODUCIDO POR LA	
ASOCIACIÓN COOPERATIVA LA MAROMA DE R.L.	
	134
6. CONCLUSIONES	135
7. RECOMENDACIONES	136
8. BIBLIOGRAFÍA	137
GLOSARIO	
ANEXOS	

RESUMEN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador en aras de fomentar la proyección social real y sustantiva a las Cooperativas del sector reformado. A través de las estudiantes de la Escuela de Administración de Empresas en proceso de graduación que realizan trabajos de investigación, para optar al grado de Licenciada en Administración de Empresas. Es por ello que la idea original de este trabajo de investigación surgió de la Licda. Mélida Hernández de Barrera en colaboración con el director del Instituto de Investigaciones Económicas Lic. Luis Argueta Antillón, a manera que se le diera un apoyo técnico en el área de comercialización y producción que complementara el apoyo brindado por parte de la Facultad de Ciencias Agronómicas en el área agrícola a la Asociación Cooperativa Hacienda La Maroma de R.L. la cual se dedica al cultivo de diversos productos agrícolas específicamente al cultivo del Loroco.

Es por ello que se retoma el problema para su investigación con la finalidad de dar un aporte al proyecto, denominado:

"Estudio de Factibilidad Técnico-Económico para la comercialización de Loroco producido por la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L."

para realizar la investigación fue necesario hacer visitas de Campo a la Asociación Cooperativa, diseñando entrevistas y cuestionarios metodológicos que permitieran conocer, los

aspectos más importantes acerca del cultivo en estudio en los departamentos de Usulután, San Miguel, San Vicente, La Paz y Morazán. En dichos lugares se entrevistaron a 57 compradores y a 7 productores de loroco. Con dicha investigación tuvimos los resultados siguientes:

el 100% de la población encuestada consume loroco, el 50% prefiere que sea de color verde y grande la flor, que la compra es por libra, y que le gustaría tener un proveedor a quien comprarle todo el año.

También la investigación arrojó que la Asociación Cooperativa la Maroma debe darse a conocer en la zona oriental a través de los diferentes comercializadores agrícolas, ya sean éstos mayoristas o minoristas que hagan llegar el producto al consumidor final. El motivo por el cual no se le conoce es porque no cuentan con un plan de comercialización, ni realizan ventas continuas a pesar de que cuentan con transporte propio.

Además el sistema de siembra utilizado en la actualidad, desperdicia la cosecha en la época de verano por no darle el mantenimiento respectivo.

Los resultados obtenidos justificaron la elaboración de la propuesta del Estudio Técnico-Económico, desarrollando en él los siguientes estudios: de Mercado, Técnico, Financiero y la Viabilidad Económica.

## **INTRODUCCIÓN**

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador a través de la Escuela de Administración de empresas, cuenta con herramientas administrativas y personal operativo (estudiantes en proceso de graduación) que conllevan a realizar una proyección social real, beneficiándose no solo la Facultad sino también a parte de la sociedad salvadoreña por medio de un crecimiento económico en la población donde se realiza el estudio.

Con nuestro trabajo de investigación ofrecemos el aporte de un Estudio de Factibilidad Técnico-Económico para la comercialización de loroco producido por la Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L. en cinco departamentos de la zona oriental de El Salvador, como alternativa de solución a la falta de programa de comercialización sobre la producción de Loroco de la Asociación Cooperativa La Maroma.

Es así como en la zona donde se efectuó la investigación de campo, se concluyó que existe una oferta y demanda potencial de loroco, lo que permitió conocer aspectos generales sobre el consumo de dicho cultivo.

El resultado de la investigación se ha estructurado en tres capítulos, los cuales se describen a continuación:

**CAPÍTULO I.** Este capítulo contiene generalidades del estudio de Factibilidad Técnico - Económico, como aspectos relacionados con la Factibilidad de mercado, Factibilidad Técnica y Factibilidad Económica.

Así mismo, las generalidades sobre las Asociaciones Cooperativas, su clasificación y aspectos legales y además las generalidades de la Asociación Cooperativa la Maroma.

**CAPÍTULO II.** Este capítulo contiene la metodología empleada en la investigación de campo realizada en la zona oriental de El Salvador, así como también los resultados de la misma; lo que permitió conocer aspectos como la producción, comercialización y consumo de Loroco.

Además, se presentan las conclusiones y recomendaciones efectuadas con base a los resultados de la investigación de campo.

**CAPÍTULO III.** Este capítulo contiene el desarrollo de la propuesta de un Estudio de Factibilidad Técnico- Económico para la comercialización de loroco producido por la Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda la Maroma de R.L., dicha investigación se desarrolló en los departamentos de Usulután, La Paz, San Vicente, San Miguel y Morazán.

Para ello se utilizó la información obtenida a través de la investigación de campo y la que se obtuvo por medio de entrevistas realizadas a los asociados de la Asociación

Cooperativa; lo que permitió establecer los aspectos tales como demanda, oferta, establecimiento de precios y comercialización de loroco; conocimiento de la Asociación Cooperativa como productora de loroco

También incluye los aspectos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, así como los aspectos financieros en base a los cuales se ha efectuado la evaluación económica del proyecto a través de los herramientas financieras tales como el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento (TMAR); adicionalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del presente estudio.

Es así como el desarrollo del contenido de este trabajo de investigación está basado en datos obtenidos por fuentes primarias y secundarias a través de la investigación bibliográfica y de campo ofreciendo un aporte bibliográfico y una guía de trabajo no solo a la Facultad de Ciencias Económicas sino también a todas aquellas personas que tengan interés en la producción y comercialización de Loroco, tanto nacional como internacionalmente.

## **CAPÍTULO I**

### **GENERALIDADES DE LA COOPERATIVA LA MAROMA Y MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS Y DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

#### **A. GENERALIDADES DE LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA LA MAROMA.**

##### **1. ANTECEDENTES.**

La historia de la Maroma como latifundio en sus orígenes y del cooperativismo agrario en general, en su contexto político está vinculada 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 la Hacienda la Maroma se convierte en base a este decreto en una Asociación Cooperativa

ya que posee 949.4 Hectáreas equivalentes a mas de 1400 manzanas de las cuales solo una pequeña porción es utilizada para cultivos y lo demás lo constituyen pastos y bosques.

Esta zona en el pasado fue muy próspera y formó parte del modelo Agroexportador que caracterizó a la economía salvadoreña hasta los años 70.

En virtud de la Ley Básica de la Reforma Agraria, la Hacienda La Maroma, fue expropiada por el gobierno para ser entregada a los trabajadores de la misma, los cuales se convierten de la noche a la mañana en cooperativistas, debido a éstas circunstancias se puede decir que La Maroma y las demás cooperativas del sector Reformado no surgen de la comunidad sin mayor preparación como una organización democrática para solucionar los problemas populares de la época, pero a medida que ha pasado el tiempo se han venido asentando los principios y valores de la filosofía del cooperativismo en general y los propios de los asociados de la cooperativa, que les ha permitido resistir la falta de apoyo al desarrollo del cooperativismo en El Salvador.

En su contexto socioeconómico la comunidad de la Cooperativa La Maroma actualmente cuenta con una membresía de 186 asociados equivalente a un 23% de la población del cantón la Noria que asciende a 781 habitantes; la cual esta ubicada en la Jurisdicción de Jiquilísco, Departamento de Usulután donde está asentada la Cooperativa, el 78% no son asociados pero tienen

su vida ligada a la cooperativa por ser familiares de los asociados que viven de la agricultura y de microcomercios.

El porcentaje de las mujeres asociadas en la cooperativa es mínimo al igual que en las demás cooperativas, la razón de ese porcentaje es que el hombre en su concepto "machista" pretende creer que la mujer no puede desarrollar tareas agrícolas considerándola como un sujeto dependiente incapaz de ejercer un puesto dentro de la cooperativa, esto se da a nivel general dentro del sistema cooperativo por las condiciones estructurales que éste impone. La estructura de la población total hacia 1998 demuestra que la población menor de 14 años oscila entre el 20% hombres y el 29% mujeres y la población mayor de 70 años entre el 10% y el 15%, estaría representando una desventaja en tanto y en cuanto se considera como una población dependiente.

En materia educativa la población de la comunidad muestra gran déficit donde más del 50% de la población económicamente activa es analfabeta, ocasionándoles el no poder contar con esquemas formales de planificación administrativa ni estratégica que oriente a los jóvenes a participar de lleno en el rol de la cooperativa.

A pesar de todo, los genuinos asociados poseen un cúmulo de conocimientos empíricos, principios religiosos, éticos y morales que les permiten diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones fundamentales para el desarrollo de su cooperativa y

su comunidad, así como el interés de orientar la participación en las utilidades y de esta manera crece también el interés en la producción colectiva de sus cultivos que han sido un éxito, tales como: caña de azúcar, maíz, frijol blanco, marañón, papaya, plátano, etc.; y particularmente el Loroco considerado un cultivo no tradicional que representa una buena alternativa para generar ingresos ya que muchos de los agricultores y exportadores han identificado el potencial de este cultivo tanto en forma fresca como procesado y sus posibilidades no sólo de comercializarlo en el mercado interno, sino también de una comercialización para el exterior principalmente a Estados Unidos y Canadá.

Ecológicamente la cooperativa cuenta con grandes extensiones de tierra blanca y además está situada cerca del caudal del río Lempa, lo cual la coloca en un nivel estratégico muy próspero y beneficioso debido a la diversificación de sus cultivos y a los recursos obteniendo mayores ingresos para la cooperativa y una mejor calidad de vida para los asociados y sus familias. **(Ver anexo 1 conteniendo cuadros del 1 al 5)**

A pesar de todas éstas ventajas se han encontrado con diversos problemas en la inserción directa en el mercado, puesto que desde hace mucho han evitado hacer negocios con intermediarios, ya que éstos se aprovechan de la precariedad de los productores individuales o asociados que no tienen la capacidad de

comercializar sus productos, principalmente de cultivos no tradicionales como el Loroco.

En este caso consideramos que por falta de apoyo técnico de las entidades gubernamentales destinadas para ello, la Asociación Cooperativa la Maroma no ha podido a la fecha implementar sus estrategias de comercialización de todos aquellos productos que cultiva, lo cual no le ha permitido lograr con mayor eficiencia su crecimiento, por esta razón consideramos que es de suma importancia el desarrollo de un Estudio de Factibilidad Técnico-Económico que le permita a la cooperativa conocer las oportunidades de comercializar a nivel nacional su producción, como es la del loroco, nuestro caso de estudio.

## **2. DESCRIPCIÓN ADMINISTRATIVA.**

La Asociación Cooperativa La Maroma presenta una base administrativa sólida al igual que 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, Gerencia (Contador) y Comités, cada uno de éstos está representado por distintos miembros asociados que desempeñan diferentes cargos y funciones con el fin de alcanzar los objetivos y metas trazados así como también la misión y visión de la cooperativa La Maroma, los cuales se desarrollan a continuación.

## **2.1 Organización de la Cooperativa la Maroma.**

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 hubieren tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La Asamblea General elegirá 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 derechos.

- **Consejo de Administración.**

El Consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha administrativa 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 la Asamblea General de Asociados por un período no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vice-presidente, 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 período 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 la 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).**

En la Cooperativa La Maroma no está definido el puesto o cargo de Gerente, sin embargo existe el contador que es la persona encargada tanto de las funciones gerenciales como las de su propio cargo de contador, es decir que hace un doble papel dentro de la cooperativa y tiene a su cargo el desempeño de diferentes funciones entre las cuales podemos mencionar:

-Administrar los asuntos de la cooperativa.

-Proveer liderazgo efectivo.

-Proveer buenas condiciones de trabajo para los empleados.

-Elaborar normas y procedimientos para la aprobación del consejo.

-Elaborar presupuestos y proyecciones según necesidades.

-Establecer la estructura de la organización.

-Llevar los libros de contabilidad donde se reflejan tanto los ingresos como egresos diarios de la cooperativa, etc.

- **Comités.**

La cooperativa por su naturaleza debe tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un período 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.

## **2.2 Misión, Visión, Objetivos y valores de la Cooperativa.**

Es importante mencionar que en la Cooperativa La Maroma no está enunciada por escrito su misión y visión, a pesar que los miembros de la cooperativa, en todas las actividades que desarrollan, implícitamente la tienen definida por lo que las enunciaremos de la siguiente manera:

**Misión:** "Ser una cooperativa agrícola que contribuya al desarrollo económico y social de sus asociados en particular y de la comunidad en general, a través de la producción y comercialización de sus productos agrícolas".

**Visión:** "Ser la primera cooperativa agrícola modelo del sector reformado que contribuya al desarrollo económico social para mejorar la calidad de vida de sus asociados, familias y habitantes de la zona oriental de El Salvador".

**Objetivos de la Cooperativa la Maroma:**

- Contar con una estructura completa de organización interna.
- Mantener la concertación permanente entre los asociados que permita la existencia de la armonía y el éxito.
- Mantener la equidad de género.
- Lograr en el mediano y largo plazo la incorporación de los jóvenes al trabajo de la Cooperativa.
- Desarrollar un programa de comercialización que permita la participación directa en el mercado nacional.

**Valores de la Cooperativa La Maroma:**

Los asociados de la cooperativa La Maroma están conscientes de que la única manera que la cooperativa sea exitosa es a través de una serie de principios y valores que se transmiten mutuamente, aunque éstos no estén enunciados por escrito, pero que han venido desarrollando de generación en generación.

Los asociados poseen un cúmulo de conocimientos empíricos, principios religiosos, éticos y morales que les permiten diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones fundamentales para el desarrollo de su cooperativa y su comunidad, pero también para resistir las presiones y tentaciones de los corruptores.

### **3. BASE LEGAL.**

La Cooperativa La Maroma 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.

Cabe mencionar que en cada asociación cooperativa existe un miembro o varios miembros los cuales se encargan de velar porque se hagan cumplir éstas leyes, reglamentos o estatutos, en el caso de La Maroma dicha persona es el síndico del Consejo de Administración.

La Cooperativa La Maroma tiene como base legal las normativas siguientes:

- La Constitución de la República en su Art. 114 dice que "el Estado protegerá y fomentará las asociaciones cooperativas, facilitará su organización, expansión y financiamiento".

- La Ley General de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento Decreto No. 339 publicado en Diario Oficial No.86, tomo 291 del 14 de mayo de 1986, que reformó la de 1969.
- Los Estatutos y Reglamentos Internos de la Cooperativa la Maroma.

## **B. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS Y DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.**

### **1. ANTECEDENTES GENERALES DEL COOPERATIVISMO.**

El movimiento cooperativo tal como se conoce en la actualidad es un fenómeno universal surgido en Europa a finales del siglo XIX y es común al referirse a su origen, hablar de aquel grupo de los 28 tejedores de Rochdale (Inglaterra), quienes el 21 de diciembre de 1844 inauguraron su almacén en la callejuela del Sapo; esto dio pie al nacimiento exitoso del movimiento cooperativo moderno y debe verse vinculado con la realidad. Es decir con las condiciones económicas, sociales y políticas imperantes en ese momento en la mayoría de países europeos. El surgimiento del cooperativismo era una respuesta de la clase trabajadora al sistema capitalista de producción en el que se encontraban inmersos. Podemos mencionar así mismo que los acontecimientos de la Revolución Industrial, generaron consigo sus propias contradicciones, pues mientras los dueños de los

medios de producción acumulaban grandes fortunas, los antiguos artesanos eran desplazados por las máquinas y las filas de los desempleados y hambrientos se engrosaban cada vez más. Entre las personas que impulsaron y se les considera como fundadores o propulsores del movimiento cooperativista se encuentran, en Inglaterra: Robert Owen y el Dr. William King, y en Francia: Carlos Faurier y Luis Blanc.

Sin embargo el más importante precursor de todos ellos fue Robert Owen, quien con su pensamiento oweniano planteaba con un criterio sencillo que para que los trabajadores rindieran habría que darles mejores condiciones de vida, además entendía por cooperación la unidad solidaria para oponerla a la violencia, a las huelgas, a las luchas de clase, por que consideraba que todo se podía obtener pacíficamente, mediante el amor, la cooperación, en oposición a los sistemas de violencia que solamente generan violencia y darle al trabajador lo que le corresponde de acuerdo al trabajo realizado.

El almacén de los pioneros de Rochdale no es la primera entidad de carácter cooperativo creado en el mundo, pero los cooperadores más eminentes y los congresos de la Alianza Cooperativa Internacional han estimado que por sus principios, su organización y métodos debe considerarse como la iniciadora del movimiento cooperativo a nivel mundial.

La obra cooperativa iniciada por 28 personas el 21 de diciembre de 1844, cuenta hoy en todo el mundo con más de ciento cincuenta millones de miembros ya que solamente en latinoamérica se cuenta con una gran cantidad de cooperativas que persiguen los principios filosóficos establecidos.

Hasta después de la reunión de gobernantes latinoamericanos en Punta del Este Uruguay celebrado en 1960 es que el cooperativismo toma auge, pues en dicha reunión se tomaron entre otros acuerdos, la creación de la Alianza Para El Progreso, el impulso y desarrollo del cooperativismo, la realización de la Reforma Agraria Etc.

En cuanto al surgimiento del cooperativismo en El Salvador, se tiene la primera manifestación con la implementación de la cátedra del cooperativismo en la Facultad de Derecho de la Universidad de El Salvador en el año de 1886. "El Hecho es una expresión del desarrollo ideológico alcanzado por las élites intelectuales de la época y el papel de avanzada ideología y política que jugaron las Universidades a finales del siglo pasado y Principios del presente en la consolidación del modelo liberal"<sup>1</sup>

El Estado por su parte, dentro de la concepción liberal, promulga las primeras normas legales que regulan la creación y funcionamiento de las cooperativas. En 1904 se institucionalizan

---

<sup>1</sup> Morales Herrera, Oscar y Romeo Maeda " Las Cooperativas en El Salvador", en revista Administración y Empresas" U.C.A, Abril-Junio 1986 número 28. pag. 71.

"a nivel Jurídico" las cooperativas al crear un capítulo especial en el Código de Comercio titulado "De las Sociedades Cooperativas", conceptualizadas como sociedades mercantiles.<sup>2</sup>

Es hasta en 1914 que se constituye la primera Cooperativa De Obreros de El Salvador, institución cooperativa de Responsabilidad Limitada.

El surgimiento de esta cooperativa buscaba "sin daño para los intereses privados ni del estado, participar en una forma más directa en el reparto de la riqueza de la colectividad"<sup>3</sup>

Sin embargo, se señala que la cooperativa "fue combatida y liquidada porque sus enemigos liberales la interpretaron como un movimiento de liberación económica obrera".<sup>4</sup>

En 1932 se produce una crisis que obliga al Estado a abandonar su neutralidad a nivel económico y social, dictando medidas que se salen del marco de la constitución de 1886. Estas medidas favorecen el desarrollo del cooperativismo, en especial las del campo agrícola. Como producto de los anteriores sucesos se dieron los siguientes hechos:

El 11 de junio de 1966 la creación de la Federación de Cooperativas de Ahorro y crédito de El Salvador (Fedecaces), en

---

<sup>2</sup> Morales Herrera, Oscar " El proceso Histórico del Cooperativismo en El Salvador. Una Aproximación Sociologica" IV conferencia FUCAP. San Salvador. 18-22Sep1978 Mimeo Pag.13

<sup>2</sup>Crespo, Salvador. " Breve Estudio sobre Cooperativismo en El Salvador" San Salvador. Mimeo 1961. Pag. 18-19.

<sup>3</sup>Crespo, Salvador. " Breve Estudio sobre Cooperativismo en El Salvador" San Salvador. Mimeo 1961. Pag. 18-19.

<sup>4</sup> Morales Herrera, Oscar . Op.cit pag.15.

1967 se crea la Unión Comunal Salvadoreña (UCS), en 1969 se da un hecho importante y es la aprobación por la Asamblea Legislativa de la Ley General de Asociaciones Cooperativas y de la ley de creación del Instituto salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP). El movimiento recibe un fuerte impulso tanto estatal como privado; éste auge se debió a los nuevos enfoques políticos a nivel latinoamericano.<sup>5</sup>

## **2. DEFINICIONES Y CONCEPTOS.**

Varios autores definen a las cooperativas como: "Un grupo de personas que se asocian en forma libre y voluntaria con el propósito de rendirse un servicio y rendirlo a la comunidad".

La Asociación Cooperativa Internacional define a la cooperativa como "Una asociación autónoma de personas que se han unido de forma voluntaria para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales en común, mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática".

Así mismo el Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP) da dos conceptos de Cooperativa, el Primero se define como: "Una asociación voluntaria de un grupo de personas para prestarse así mismo un servicio que necesitan, esto es, la cooperativa le resuelve el problema que es común para todos". Y el Segundo como Asociación Cooperativa: "Es aquella que

---

<sup>5</sup> Hernández Romero, Pedro Juan. " La Situación Actual del Cooperativismo en El Salvador" OSUCA/INVE-UES/COACES EL Salvador, 1991.

pertenece a las personas que utilizan sus servicios cuyo control descansa igualmente en todos los miembros y cuyas utilidades se reintegran a cada uno de sus miembros en lugar de ir a los accionistas, como sucede en otro tipo de negocios".

Para fines de nuestro estudio, vamos a considerar la cooperativa como: "La agrupación de personas concentradas en unir esfuerzos, criterios, intercambiando experiencias, y llevando a la práctica los principios filosóficos del cooperativismo, sus objetivos y beneficios para lograr el bienestar social y económico de la comunidad en la que se desenvuelve".

Las cooperativas del Sector Reformado las cuales son o están constituidas por las cooperativas Agrícolas fueron creadas al amparo de la Ley Básica de la Reforma Agraria emitida el 5 de marzo de 1980 por la Junta Revolucionaria de Gobierno mediante el decreto #153.

#### **a. VALORES Y PRINCIPIOS.**

Tomando como base el pensamiento de los precursores del cooperativismo se puede comprender que este movimiento surge como una alternativa real y efectiva para miles de personas en el área de Centro América que por los desajustes de nuestro sistema económico, social y político han estado ajenos a tener una vida digna, libre, igualitaria y plena de realización humana, por lo que para interpretar lo que el cooperativismo

significa este se ha basado en los siguientes valores y principios:

**VALORES COOPERATIVOS:**

La función de las cooperativas se basa en los valores de: Ayuda Mutua, Responsabilidad, Democracia, Igualdad de Oportunidades, Equidad, Solidaridad, Honestidad, Transparencia, Responsabilidad Social y Preocupación por los demás.

- **DEMOCRACIA:** "Entendemos por democracia algo más que una forma de gobierno o una filosofía política. El cooperativismo debe ser, a la vez, una vía para la construcción de la democracia integral e integrada y una demostración cotidiana y ejemplarizante de procedimientos democráticos".
- **IGUALDAD:** "Los cooperativistas entendemos que la igualdad es un valor intrínseco de la persona humana, revisar sus políticas internas para constituirse en alternativas genuinas de garantía de igualdad de oportunidades, independientemente de las diferencias individuales o grupales. Es responsabilidad de los cooperativistas cumplir fielmente con el principio de igualdad y respeto a los semejantes, sin distinción de ninguna naturaleza o género".
- **JUSTICIA SOCIAL:** "La Justicia Social es una aspiración y un marco de comportamiento a nivel

social y cooperativo. Se entiende como un derecho innato e irrenunciable de los seres humanos a disponer de una vida plena que garantice una vivienda digna, alimentación, estudio, vestido, salud, recreación y la realización espiritual y plena como hombres y mujeres en colectividad”.

- **LIBERTAD:** “Es la condición intrínseca y natural para la realización del ser humano. Es una realidad en la lucha por la libertad plena y el respeto a los derechos humanos para todos; en el cooperativismo se adopta este principio para la convivencia cooperativa ajustando las reglas de comportamiento para una plena garantía”.
- **CONCERTACIÓN SOCIAL:** “Es la disposición propia de los principios cooperativos, en tanto significa la búsqueda de coincidencias en el plano doctrinario e ideológico, dejando de lado las divergencias y buscando las coincidencias”.
- **RESPECTO MUTUO:** “ Desde el punto de vista cooperativo implica aceptar las diferencias producto de la misma naturaleza humana y bajo ese precepto buscar los puntos de coincidencia para ejecutar el apoyo cooperativo”.

- **SOLIDARIDAD:** "Es un valor que surge del mismo pensamiento y valor del cooperativismo. No se puede dar plenamente el principio de la cooperación si no va de la mano el de la solidaridad como un valor que postula nuestra obligación de asistir a nuestros semejantes, respetando la dignidad e identidad de cada persona".
- **AUTONOMÍA:** "Es esencial para el desenvolvimiento de las cooperativas, se entiende como la potestad de cada persona u organismo cooperativo de poder definir su propio destino, respetando a los demás, pero comprendiendo a su vez que se debe respetar a los demás. Dentro del cooperativismo toma especial importancia en los procesos de relación con el Estado y otros sectores dentro de la sociedad".
- **HONESTIDAD Y CONSECUENCIA:** "La honestidad apunta a lo más íntimo de la persona humana, en tanto es el acto de verificación permanente si somos consecuentes entre lo que proclamamos y lo que hacemos, entre nuestro credo y discurso cooperativo y nuestros actos".<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Ley Especial de Asociaciones Agropecuarias pag. 2 Lic. Luis Vásquez López  
Vargas Roldán, Jorge E. Valores Básicos del Cooperativismo. Colombia; Edit. Intercoop 3a. Edición 1990  
pag.14  
Cien años del cooperativismo. Iglesias Mejía, Salvador.

## **PRINCIPIOS COOPERATIVOS:**

- **Membresía abierta y voluntaria:** Las cooperativas son organizaciones voluntarias 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 y religiosa.
- **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 entrar a su cooperativa responden ante los miembros. En cooperativas de base, los miembros tienen igual derecho de voto (un miembro, un voto).
- **Participación económica de los miembros:** Éste principio afirma que los miembros contribuyen equitativamente y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Por lo menos una parte de ese capital es propiedad común de la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay sobre el capital suscrito como condición de membresía.
- **Autonomía e independencia:** Las cooperativas son organizaciones autónomas de ayuda mutua controladas por sus miembros, si entran en acuerdo con otras organizaciones 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.

- **Educación, entrenamiento e información:** El movimiento cooperativo tiene un marcado compromiso con la educación; le proporcionan educación y entrenamiento a sus miembros de modo que puedan contribuir eficazmente al desarrollo de sus cooperativas, conociendo de la noble doctrina del movimiento.
- **La cooperación entre cooperativas:** Las cooperativas sirven a sus miembros de forma más eficaces y fortalecen el movimiento cooperativo con el trabajo en conjunto o mediante las alianzas con estructuras locales, nacionales e internacionales. Apoya la globalización solidaria y no la arrasadora voraz.
- **Compromiso con la comunidad:** La cooperativa trabaja por el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros. El cooperativismo apoya la paz y la defensa del medio ambiente, deshechando la violencia y la fuerza destructora.

Como se puede apreciar, los actuales principios se caracterizan por su concepción integral del desarrollo socioeconómico sostenible y equitativo, poniéndose a tono con el llamado proceso de globalización, con lo que el sistema cooperativo se

prepara para encarar el tercer milenio. Lo anterior constituye un reto que deben enfrentar los ochocientos millones de miembros en todo el planeta aglutinados en asociaciones, uniones, federaciones, ligas, confederaciones y la Alianza Cooperativa internacional; en la misión de consolidar el sistema cooperativo para beneficio de nuestros pueblos. Las operaciones deben ser administradas por personas elegidas o designadas de acuerdo al procedimiento adoptado por sus asociados y quienes son responsables de éstos últimos, significando que cada uno de los asociados tiene la potestad de participar, administrar y controlar las actividades de la cooperativa.

**b. CLASIFICACIÓN DE LAS COOPERATIVAS EN EL SALVADOR.**

LAS COOPERATIVAS SEGÚN SECTORES ECONÓMICOS Y CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME ( CIIU ).

SECTORES ECONÓMICOS	CLASIFICACIÓN CIIU	CLASIFICACIÓN NAC. COOPERATIVAS DE:
SECTOR PRIMARIO	Agricultura, caza, silvicultura y pesca. 111- prod. Agropecuaria 130- pesca 2. Explotación de minas y canteras.	Producción agropecuaria. Pesca.
SECTOR SECUNDARIO	3. Industrias manufactureras. 5. Construcción.	Producción manufacturera.
SECTOR TERCIARIO	4. Electricidad, gas y agua. 6. Comercio al por mayor y por menor 62- comercio al por menor. 7. Transporte, almacenamiento y comunicación. 711- Transporte. 8. Establecimientos financieros seguros. 8102. Establecimientos financieros. 9. Servicios comunales, sociales y personales. 959- Servicios profesionales diversos. 10. Actividades no bien especificadas.	Consumo Transporte Ahorro y Crédito Servicios

### **c. BASE LEGAL DE LAS ASOCIACIONES COOPERATIVAS.**

Las Asociaciones Cooperativas tienen como base legal el artículo 2 de la Ley especial de Asociaciones Agropecuarias que dice:

"Las agrupaciones de campesinos organizados en los inmuebles expropiados y los demás que en el futuro se adquirieran de conformidad a la ley básica de la Reforma Agraria obtendrán su personería jurídica como asociaciones mediante la presentación del acta de constitución levantada en cada inmueble ocupado, con la intervención de los delegados del ISTA y del MAG"

### **3. DEFINICIÓN SOBRE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.**

#### **a. DEFINICIÓN.**

El estudio de factibilidad juzga las ventajas y desventajas que presenta el destinar los recursos económicos o insumos a un proyecto donde serán transformados en determinados bienes o servicios.

En el estudio de factibilidad se reúne y analiza la información para averiguar si el producto, servicio o empresa que se quiere desarrollar es una buena idea o no, es decir si realmente va a generar ganancias. Si se decide llevar a cabo la iniciativa de estudio, se entra en una etapa de ejecución o realización.

Por factibilidad se entiende la posibilidad comprobada de ejecutar el proyecto de manera rentable.

### **b. IMPORTANCIA.**

El objetivo de un estudio de factibilidad consiste en organizar y presentar los antecedentes y la información económica y técnica necesarias para sustentar un proyecto, una empresa.

Los componentes de un estudio de factibilidad son los siguientes: Estudio de mercado, Estudio técnico, Estudio financiero, Factibilidad económica.

Antes de iniciar el estudio de mercado se debe justificar la decisión de cuál producto o servicio producir y vender, en este caso el loroco, nuestro tema en estudio, que ya ha sido justificado en el proyecto de investigación.

Debe asegurarse de estar capacitado para llevarla a cabo, y de que la misma pueda satisfacer las necesidades del mercado. Debe aceptar también la posibilidad de modificarla para adaptarla a los deseos de ese mercado y a sus propias limitaciones.

### **c. ESTUDIO DE MERCADO.**

El estudio del mercado de productos o servicios constituye el fundamento esencial de un proyecto. Sus resultados indicarán si vale la pena producir el bien o servicio. Se realiza como primera etapa del estudio de factibilidad y sus resultados orientan el estudio técnico. Al realizarlo se tendrá respuesta a: ¿ Es posible vender el o los bienes que se van a producir, a

qué precio, y cuáles son los problemas de mercado que se enfrentarán?

El estudio de mercado tiene como finalidad determinar si existe o no una demanda insatisfecha (Mercado) que justifique, bajo ciertas condiciones, la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes o servicios en un espacio de tiempo.

El estudio de mercado es fundamental para el análisis de aspectos técnicos, económicos y financieros que determinan la toma de decisiones, entre las que destacan la selección del tamaño de la planta y de la localidad geográfica donde será instalada.

El estudio de mercado debe referirse a los aspectos positivos y negativos encontrados sobre condiciones favorables, riesgos, limitaciones y otra información que se considere conveniente.

El estudio del mercado culmina con la magnitud del mercado potencial que existe para el producto en unidades por año. Debe concluirse si se recomienda o no continuar con el estudio siguiente (Técnico) o detenerse por falta de mercado u otra causa o rehacer el estudio.

El estudio de mercado define y justifica, en la forma más completa posible, las perspectivas que tiene un determinado bien o servicio de ser consumido en ciertas cantidades, a un precio establecido y por cuáles canales de comercialización.

## **1. Análisis de la demanda.**

### **Demanda:**

Representa la cantidad de bienes y servicios que los compradores quieren y pueden adquirir a un determinado precio para satisfacer sus necesidades.

El análisis de la demanda constituye el sector que consumirá, que va a hacer uso de los bienes y servicios que se produzcan.

- **Características y usos del producto:** La empresa puede producir uno o varios productos o servicios. La información debe iniciarse con el producto principal, en términos de ventas, ya que este será el producto o servicio de soporte para la empresa, en este caso es el cultivo de loroco, las especificaciones o características que definen e identifican los bienes y servicios e identificar a cuales de las siguientes categorías corresponden los bienes a producir.
- **Productos sustitutos o complementarios:** Consiste en analizar si el producto o servicio que se dará tiene productos sustitutos como el chile verde, entre otros; o complementarios como el huevo o el queso para las pupusas.
- **Serie Histórica de la demanda:** En la serie histórica de la demanda se señalan: Periodo, cantidades por año y la unidad de medida, antecedentes de consumo (cantidad precio).

- Estimación de la demanda: Se refiere a la demanda futura del producto, es decir a la cantidad de producto que se estima demandará anualmente el mercado que se proyecta proveer. Se basa en la proyección sobre la línea de la tendencia correspondiente a los datos históricos.

Se recomienda realizar proyecciones a cinco años. Se debe indicar la fuente de información y el procedimiento que se utilizó para realizar esta estimación.

Este estudio tiene como objetivo analizar la competencia, es decir las personas o empresas que están produciendo bienes o dando servicios similares al que la empresa que se asesora desea producir o brindar.

La cantidad de un producto que los fabricantes e importadores del mismo están dispuestos a llevar al mercado, de acuerdo con los precios vigentes, con la capacidad de sus instalaciones y con la escritura económica de su producción.

## **2. Análisis de la oferta.**

El comportamiento de la oferta indica los factores que influyen en la oferta, si es de estacionalidad, su posición monopólica, políticas gubernamentales, (en medianas empresas) controles de precios, etc.

La oferta está influida por los precios o por la existencia de productos similares o sustitutivos que competirán con los productos que la empresa quiere producir.

- **Oferta Actual:** Identificar los principales productores de bienes iguales o similares a los que se proyecta producir, su respectiva capacidad instalada, localización, producción del último año y cantidad abastecida al mercado.
- **Estimación de la oferta actual:** Se calcula de manera similar a la estimación de la demanda actual. Es muy útil en caso de que no se disponga de información directa. Se puede hacer uso de fuentes secundarias (estudios que hayan realizado instituciones públicas y privadas). Se señala la cantidad producida y la unidad de medida.
- **Oferta futura:** Consiste en estudiar, cuando sea posible, la oferta con cifras de volumen más que de valor. En caso de que fuera necesario se incluirá información de proyectos que se estén desarrollando que aún no están en producción. También a la localización y la capacidad de producción estimada. Es conveniente proyectar el mercado para un período de dos años, en el caso de las microempresas, y de cinco años en el caso de las pequeñas y medianas empresas.

### **3. Análisis de precios.**

#### **PRECIO:**

Es la cantidad de dinero que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un determinado producto o servicio.

El precio del producto constituye uno de los principales elementos de investigación de mercado. El análisis comprenderá información sobre los precios a los que se venden productos similares o sustitutivos y un precio proyectado al que se venderá el producto.

**Factores que afectan el precio:**

El estudio de mercado permite establecer de manera preliminar el precio que debe tener el producto, con base principalmente a los siguientes factores:

- Los precios de venta de la competencia. Se deben considerar además de los precios de productos similares, los precios de los productos sustitutos y de los productos complementarios.
- El tipo de consumidores. Dependiendo del tipo de consumidor así será el precio.
- Variaciones de precios. Es necesario hacer un estudio de variaciones de precios (comportamiento histórico) para saber como se han modificado en los últimos meses o años. Si los precios suben y bajan, pero tienen una tendencia a la baja, habrá que considerar las conclusiones para seguir o no con el estudio. Un producto de igual calidad, presentación y características no debe ser ofertado a un precio mayor que el de la competencia, pues los consumidores preferirán el precio más bajo.

- Estimación de precios. Este punto es importante, sobre todo si no se dispone de información histórica de los precios que han tenido los productos o servicios en el pasado.
- Precio de venta. Precio al que se va a vender a los diferentes agentes y las razones para establecer ese monto: principales tendencias anuales, regulaciones de precios (si las hubiera), existencia de competencia por precios bajos.
- Nivel de venta del producto. Señalar a quién se le venderá el producto, mayorista, minorista o directamente al consumidor o una combinación de éstos.
- Condiciones de venta. Señalar si se venderá solo al contado o si se dará crédito.

#### **4. Análisis del mercado.**

##### **MERCADO:**

Es la actividad que permite al productor hacer llegar el producto o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

El estudio de mercado, se debe complementar con un análisis de la forma en que se relacionan la unidad que produce (oferente) y la unidad consumidora (demandante). Éste requisito es fundamental para presentar las propuestas concretas sobre la forma en que se espera distribuir el producto.

Es importante obtener el pronóstico de la demanda insatisfecha, tanto en el mercado nacional como en el internacional; comparar

la proyección de la demanda del producto en estudio con la de la oferta global, ya que ésta representa el mercado potencial del proyecto, sin considerar el posible desplazamiento de los productos de la competencia.

#### **CANALES DE MERCADO EXISTENTES.**

Es el camino que toma un producto para pasar del productor a los consumidores/as finales, deteniéndose en varios puntos de ese trayecto.

El precio de venta, el nivel de venta y las condiciones de venta obtenidos son aspectos relevantes de éste punto. Otra información que debe incluirse es sobre la presentación del producto, el almacenamiento, la promoción y la publicidad.

#### **d. ESTUDIO TÉCNICO.**

El estudio técnico, también llamado estudio de operación, consiste en valorar las necesidades físicas (recursos humanos y materiales) y los procedimientos que se requerirán para la producción del bien o servicio.

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.

## OBJETIVOS:

El estudio técnico se realiza para:

- Verificar si existe la posibilidad técnica de fabricar el producto.
- Analizar y señalar el tamaño, ubicación, instalaciones, equipo y organización óptimas para realizar la producción.

En éste estudio se debe contestar a las siguientes preguntas: Dónde, cuándo, cómo, cuánto y con qué se producirá lo que se desea. Para ello se analizan las siguientes variables.

1. Descripción técnica del producto
2. Proceso productivo.
3. Tamaño y localización
4. Mano de obra
5. Instalaciones
6. Maquinaria y equipo
7. Transporte
8. Capacidad de producción
9. Estructura de costos

### 1. Descripción técnica del producto:

A un diseño acertado de un producto corresponde directamente a un conocimiento de sus características ya que el proceso técnico está determinado por la calidad y el grado de complejidad del producto. Es importante descubrir su tamaño, peso, procesamiento y empaque.

## 2. Proceso productivo:

Es el conjunto de transformación del aparato productivo que se utiliza en el proyecto para obtener cierta cantidad de bienes y servicios a partir de una combinación de insumos. Se deben definir claramente las distintas etapas (actividades en las que se puede dividir el proceso productivo).

En él se deben describir las actividades (diagrama de flujo) que se realizarán, una a una, desde que se inicia el proceso de consecución de la materia prima, hasta que el producto esté listo para la venta. Lo anterior permitirá establecer las necesidades de personal para cada una de las actividades, es decir, cuantos empleos creará la empresa y las funciones.

Información necesaria:

Estudios realizados: en donde se especifique el tipo de estudio y quien o quienes lo ejecutaron.

Tecnología: Ver las diferentes alternativas técnicas y por qué se seleccionan, tomando en cuenta la flexibilidad en los procesos de manera que se puedan procesar varios insumos, lo que permitirá la diversificación.

## 3. Tamaño y localización:

El tamaño óptimo se define como la capacidad instalada de producción o de servicio durante un período determinado de funcionamiento normal y se expresa en unidades de producción por año.

Se conoce como tamaño de una planta industrial la capacidad instalada de producción de la misma. Esta capacidad se expresa en la cantidad producida por unidad de tiempo, es decir volúmen, peso, valor o unidades de producto elaborados por año, mes, días y turno, hora, etc.

La localización óptima es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad de capital.

El lugar donde ubicar la planta física de la empresa es muy importante debe ser accesible a los consumidores, a las fuentes de materia prima y otros servicios. Para ello se partirá de las potencialidades del lugar y de la ubicación del producto. Se deben mostrar alternativas que consideren costos de inversión, costos de operación, costos sociales y ambientales que permitan a la persona empresaria emitir un juicio mediante el cual la solución de este problema puede contribuir a minimizar los costos del proyecto y maximizar las ganancias.

En la localización de la empresa los factores más determinantes son:

1. Cercanía del mercado de compradores y consumidores.
2. Distancia y transporte de las fuentes de la materia prima (Proveedores).
3. Disponibilidad y características de la mano de obra.
4. Facilidades de transporte y vías de comunicación adecuadas.
5. Disponibilidad y costo de energía eléctrica y combustible.

6. Disposiciones legales, fiscales, o de política ambiental y de salud (Industrias).
7. Disponibilidad e infraestructura y servicios de apoyo tales como: Agua, electricidad, teléfono, otros servicios como banco, correo, puesto de salud, otros negocios, infraestructura, caminos, eliminación de residuos o desechos (Son el resultado de procesos productivo y pueden o no tener valor económico).

El fin de este estudio es resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamientos de la planta, desde la descripción del proceso productivo, adquisición de maquinaria, equipo, herramientas, determinación de distribución óptima de la planta, estructura organizativa y jurídica que se debe tener, la de aportar información que permita hacer una evaluación económica del proyecto que demuestre ser económicamente atractivo.

Existen dos etapas claramente definidas: La primera consiste en la realización de una serie de actividades cuyo propósito es obtener la información necesaria para la adopción de un proceso de producción adecuado, de manera que se seleccione la tecnología apropiada, en la que se incluyan las técnicas, procesos y prácticas, la determinación de los insumos y materias primas entre otras.

En la segunda etapa se especifica el tipo de maquinaria y equipos, y obras de infraestructura, con las que se recogen cotizaciones y presupuestos, que permitirán definir la magnitud de la inversión requerida.

#### 4. Mano de obra:

Desde que se describe el proceso productivo se analizan las necesidades de mano de obra y la creación de los puestos de trabajo. Las características de los puestos de trabajo que deberán cubrirse están de acuerdo con el proceso productivo, tomando en cuenta las características de la mano de obra en cuanto a sexo y edad.

4.1 Mano de obra directa: La empresa tendrá mano de obra directa, que son todas las personas, hombres y mujeres que están relacionadas directamente con la producción, como los operarios y la persona que esté a cargo de la dirección de la empresa, que generalmente es el dueño de la empresa y jefe de la familia.

4.2 Mano de obra indirecta: Se refiere a las personas que dan un servicio a la empresa pero que no están directamente relacionadas con la producción, tales como los que brindan los servicios de contabilidad o de asesoría empresarial. Se debe analizar la cantidad de personal, definir los criterios que determinarán los salarios y las funciones a cumplir.

Organización: Se refiere a los recursos humanos disponibles para ejecutar el proyecto y sus funciones.

Así mismo, se deberá incluir un organigrama administrativo sencillo así como aspectos laborales referidos a: Número de empleados, técnicos y obreros actuales, monto de la nómina actual y futura. Si se realizarán contratos con otras personas ajenas a la empresa (Contratos con terceros) se debe indicar los términos del contrato, la duración, productos, monto forma de pago.

Una vez en marcha el proyecto, se deberá analizar la necesidad de personal, sus calificaciones y experiencia para la buena operación del mismo.

#### 5. Instalaciones:

Debe pensarse en la mejor ubicación de las instalaciones y en la mejor distribución u ordenamiento de la producción. Éste ordenamiento lo brinda el proceso productivo. Deben contemplarse aspectos como luz, ventilación, temperatura, entre otros. Se debe tener un plano, de la descripción de la planta, su distribución, y sus anexos, indicando la maquinaria y equipo requerido y su ubicación.

5.1 Terreno e instalaciones: Ya sea que se alquilen, compren o construyan; con base en el tamaño y lugar seleccionado, se deben valorar las necesidades en términos de infraestructura. De esta forma debe determinarse el área del terreno, área de construcción y plazo de entrega.

## 6. Maquinaria y equipo:

En la selección del tamaño de una planta se deben tomar en cuenta las características de los procesos y los equipos.

Se debe determinar en este estudio el tipo de maquinaria y equipo más recomendables. Hay ciertos procesos que necesitan una escala mínima para operar que se debe tomar en cuenta. Con base en la capacidad de producción, la cantidad de materia que se puede procesar por día, el precio, el respaldo técnico, repuestos que brinda el vendedor, mano de obra, costo de mantenimiento, costo de flete y seguro, costo de instalación y puesta en marcha y por último, pero lo más importante, la calidad del producto que exige el consumidor.

Hacer un cuadro en que se indique el tipo de maquinaria o equipo a comprar, el proveedor, el precio, la marca, materiales, medidas que tiene, la capacidad de producción, la garantía, el servicio de asesoría y repuestos.

Uno de los factores limitantes de la dimensión de un proyecto es la disponibilidad de recursos financieros.

Los recursos para cubrir las necesidades pueden provenir de fuentes principales:

- A. Del capital social suscrito y pagado por los accionistas de las empresas que se forman para adquirir, instalar y operar la planta.

B. De los créditos que se puedan obtener de instituciones bancarias, públicas y privadas.

C. Donaciones, subsidios, etc.

En resumen, la determinación del tamaño de una planta industrial requiere de la revisión y análisis detallado del conjunto de influencia, todos los cuales tienen repercusión en el monto de las inversiones necesarias para instalar la planta, en los niveles de rentabilidad que habrán de obtenerse y en las perspectivas de crecimiento de la misma.

Maquinaria, equipo, vehículos, herramienta y otros muebles: Definir el tipo, la cantidad, especificaciones y el costo. La distribución de la maquinaria y equipo determinará el alto grado de eficiencia de la operación de la planta, ya que afecta el tiempo y la distancia de los traslados de insumos y trabajadores, así como también las inversiones e instalaciones y equipos de transporte. Los criterios que deben tomarse en cuenta son: Tamaño y número de la maquinaria y equipo que comprenden el sistema de producción, número de operarios en cada estación de trabajo, la posibilidad de incorporación e innovaciones técnicas, arreglos de espacio por razones de proceso, espacios requeridos para almacenamiento y manejo de materiales en proceso, espacios requeridos por razones de seguridad industrial y previsiones del espacio requerido para ampliaciones futuras en la capacidad de producción.

#### 7. Transporte:

Es necesario saber también cómo y cuánto costará el transporte de la materia prima y del producto.

Si se cuenta con transporte propio se deben contabilizar el costo de la gasolina y un porcentaje por mantenimiento y depreciación, en caso de que este activo se utilice no solo para la empresa sino para la familia. Si no se cuenta con transporte propio, el estudio técnico deberá indicar si va a ser alquilado o si vale la pena la compra de un medio de transporte.

#### 8. Capacidad de producción:

Es importante tomar en cuenta que debe utilizarse al máximo la capacidad instalada, es decir sacarle el máximo provecho al equipo, maquinaria y planta física, por que aunque no se esté produciendo, las instalaciones (Planta física), maquinaria y equipo no solo exigen mantenimiento, sino que se están depreciando.

Para determinar qué cantidad se producirá se deberá tomar en cuenta: La demanda del producto, la productividad de la mano de obra en cada fase del proceso productivo, la producción que se espera alcanzar, el abastecimiento y el rendimiento de la materia prima, ubicación de la planta y la producción por día, por semana o por mes.

La escala de producción se analiza con base en la elección del tamaño de la planta, la capacidad de producción instalada

presente y a la que se llegará después ejecutado el proyecto. Ésta será la capacidad máxima de producción en condiciones óptimas reales de operación. También deberá indicarse el ritmo de uso paulatino en el tiempo e indicar el número de turnos y días laborales por año, así como los puestos y la razón para el cálculo de la capacidad, como podrían ser la garantía del suministro de materia prima, la mezcla de productos, sus especificaciones, entre otras. Es necesario conocer: la capacidad instalada consolidada (situación actual + proyecto).

Además en la capacidad de producción se hace uso del Cronograma de actividades, que es el programa de trabajo. Para ello deben definirse las distintas actividades y la duración de las mismas.

#### 9. Estructura de costos:

Para determinar los costos en que incurrirá el proyecto es fundamental la identificación de los mismos de la siguiente manera:

**Costos fijos:** Éstos son definidos por períodos de tiempo en los que podemos ubicar los alquileres, arrendamiento de tierras, servicios de agua, energía eléctrica, teléfono, mantenimiento, planilla de pago del personal administrativo, de producción y demás prestaciones de ley.

**Costos variables:** Son en los que se incurren al desarrollar las actividades de producción dentro de los cuales se pueden mencionar adquisición de insumos, herramientas, fertilizantes,

fungicidas, semillas, empaque, combustible, lubricante, planilla de salarios de personal de producción.

e. ESTUDIO FINANCIERO.

El éxito o fracaso de la ejecución de un proyecto en nuestro caso de naturaleza agrícola está condicionado a la disponibilidad que se tenga de los recursos financieros necesarios para realizar los pagos y adquisiciones oportunos por lo que es importante determinar:

1. INVERSIÓN INICIAL:

Ésta está compuesta por todas las inversiones que se realicen en instalaciones, adquisición de maquinaria y equipo, capacitación y estudios tecnológicos para la siembra y comercialización de loroco.

2. COSTOS DE OPERACIÓN:

Los costos de operación son los gastos necesarios para mantener un proyecto una línea de producción o el funcionamiento mismo de la cooperativa por lo que son todas aquellas erogaciones que será necesario efectuar para asegurar y mantener el normal funcionamiento del negocio.

3. CRONOGRAMA DE INVERSIONES:

Es una herramienta que nos permitirá listar en orden cronológico las inversiones en bienes muebles e inmuebles y servicios de

ejecución de las inversiones, indicando los desembolsos y las fechas en que se harán éstos.

#### 4. FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Es necesario analizar la disponibilidad de los recursos tanto internos como externos de la asociación cooperativa para la ejecución del proyecto considerando la liquidez a corto plazo que podría constituirse en capital propio para financiar la inversión inicial así como los excedentes generados por la operación del proyecto los cuales permitirán cubrir el plazo de algún préstamo u otro compromiso financiero que pueda adquirirse.

Las posibles fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas.

4.1 FUENTES INTERNAS: Estas fuentes pueden ser por capital propio, el cual es aportado al inicio por medio, en nuestro caso, de los asociados a la cooperativa y/o responsables del proyecto.

4.2 FUENTES EXTERNAS: Estas fuentes se obtienen fuera del proyecto Y a través de distintos mecanismos e instituciones, éstas pueden ser bancos e instituciones de fomento.

A través de los bancos del sistema se pueden obtener créditos a corto , mediano y largo plazo, que tengan condiciones apropiadas a las características del proyecto y estos pueden ser nacionales

e internacionales. También pueden obtenerse créditos por medio de proveedores de insumos y materiales.

se puede obtener financiamiento a través de los diferentes organismos internacionales que destinan parte de sus recursos técnicos y financieros al desarrollo de proyectos.

#### 5. CAPITAL DE TRABAJO:

El capital de trabajo está constituido por el conjunto de recursos necesarios en efectivo o circulante que nos permitan solventar las necesidades de corto plazo que el proyecto genera para su funcionamiento, éste puede ser planificado de forma mensual, trimestral, etc. Determinando que el capital de trabajo son los activos circulantes corrientes menos los pasivos circulantes corrientes (ACTe - PCte)

#### 6. PUNTO DE EQUILIBRIO:

El análisis del punto de equilibrio es una técnica que nos permite estudiar la relación y sistema entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Por lo que podemos decir que el punto de equilibrio es el nivel de producción en los cuales los ingresos percibidos por la comercialización de loroco, en nuestro caso, serán exactamente iguales a la suma de los costos fijos y variables. (Ver Anexo 1-A)

Matemáticamente se calcula de la siguiente manera:

$$Pe = \frac{Cf}{1 - \frac{CV}{P \times Q}}$$

P X Q

En donde:

Pe= punto de Equilibrio

CF= costo Fijo

CV= Costo Variable

P= precio

Q= Demanda del producto.

## 7. ESTADOS FINANCIEROS

7.1 ESTADO DE RESULTADOS: La finalidad del Estado de resultados es conocer la utilidad neta generada por la puesta en marcha del proyecto; ésta se calcula de los ingresos provenientes de la comercialización del Loroco, en este caso, los costos y gastos de operación y el impuesto que se debe pagar de acuerdo al artículo 35 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, el cual establece que las utilidades obtenidas en cada ejercicio deberán ser gravadas con el 25% sobre su valor total.

7.2 BALANCE GENERAL: El balance general es el estado financiero donde se muestra la estructura económica de la cooperativa en un momento dado y que ofrece una visualización del activo, del

pasivo y del patrimonio al final de cada período que es de un año.

#### f. EVALUACIÓN ECONÓMICA.

##### MÉTODO DE ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD (MÉTODO PARA ESTUDIO)

Éste es un método complejo que se utiliza en medianas y grandes empresas donde se analiza el efecto de distintos tamaños, de manera que, por aproximaciones sucesivas, pueda definirse un tamaño al que corresponda un mayor valor actual neto (VAN). El criterio que se emplea en este cálculo es el mismo que se sigue para evaluar el proyecto en su totalidad. La diferencia en el procedimiento consiste en que, al obtener el valor actual neto para determinar el tamaño, se realizan aproximadamente en cifras. Mientras que al evaluar el proyecto deben desagregarse de manera tal que permitan realizar un análisis individual, el análisis mediante flujos adecuados. Se define en tasa interna de retorno marginal (TIR<sub>mg</sub>), que corresponde a la tasa de descuento (TD), que hace nulo el flujo de las diferencias entre los ingresos y egresos de los tamaños de alternativa. Si la tasa marginal es superior a la tasa de corte definida para el proyecto, es conveniente que se aumente el tamaño.

El nivel óptimo es el punto en el cual ambas tasas se igualan. Esta condición se cumple cuando el tamaño del proyecto se incrementa hasta que el beneficio marginal (BM<sub>g</sub>) del último

aumento sea igual al de su costo marginal (CMg), medidos ambos en moneda de un mismo período, es decir cuando se maximiza su valor actual neto (VAN).

-VALOR ACTUAL NETO: El valor actual neto es el valor presente de los rendimientos futuros descontados al costo de capital apropiado, menos el costo de inversión.

-RELACIÓN COSTO BENEFICIO: Conocida como Razón Beneficio/Costo, es la razón de los beneficios de un proyecto con respecto a los costos expresada en términos de valor presente, valor actual, o valor futuro.

-TASA INTERNA DE RETORNO (TIR): Es la tasa de descuento que igualada al valor presente de los flujos futuros de efectivo esperados con el costo inicial del Proyecto. La TIR indica la tasa de interés que se gana sobre la inversión inicial. Por lo que si la TIR es mayor que el costo de capital, el proyecto se acepta; si resulta lo contrario se rechaza.

-TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RETORNO (TMAR): Ésta representa el valor mínimo que tiene y que debe de tener la tasa de retorno para que una alternativa sea financieramente aceptable.

## **CAPÍTULO II**

INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA EL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO PRODUCIDO POR LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA HACIENDA LA MAROMA DE R.L EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA PAZ, USULUTÁN, SAN VICENTE, SAN MIGUEL Y MORAZÁN.

### **A. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

En el desarrollo del siguiente capítulo se presenta en forma específica, los resultados obtenidos en la investigación bibliográfica y de campo, relacionados con la metodología de la investigación que se ha llevado a cabo y desarrollado con el objetivo de poder determinar la situación actual en que se encuentran las actividades productivas de comercialización de la Asociación Cooperativa Hacienda La Maroma de R.L.

En la investigación se analizaron dos tipos de datos, primero los obtenidos mediante el uso de instrumentos como el cuestionario y segundo los datos obtenidos a través de entrevistas y la información documental obtenida en la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L

## **1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **a.OBJETIVO GENERAL**

Determinar la situación actual en que se encuentra operando la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L., en sus áreas de producción, comercialización y financiera.

### **b.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Conocer la demanda actual de Loroco producido por la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L, en cinco departamentos de la zona oriental de El Salvador.

2. Determinar la oferta actual de loroco producido y comercializado por la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L., en cinco dedepartamentos de la zona oriental de El Salvador.

3. Determinar si la producción de Loroco de la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L., cumple con los requisitos exigidos por los compradores mayoristas y minoristas de los cinco departamentos de la zona oriental de El Salvador.

4. Determinar los factores internos y externos que influyen en el desarrollo de la actividad productiva y de comercialización de la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L, en cinco departamentos de la Zona oriental de El Salvador.

5. Evaluar la situación financiera en que efectúa actualmente sus operaciones la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L., en cinco departamentos de la zona oriental de El Salvador.

## 2. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA.

### a. UNIVERSO.

En la realización de este estudio, el universo está formado por el número de negocios dedicados a la venta mayoritaria de Loroco y que están ubicados en los cinco departamentos de la zona oriental del país objetos de nuestro estudio. En este caso sectorizamos dos mercados:

**Mayoristas:** Conformado por las personas que comercializan todo tipo de cultivos, pero en nuestro caso sólo tomamos en cuenta aquellos que dentro de sus productos agrícolas de comercialización, incluyen el Loroco.

**Minoristas:** Conformado por comerciantes o establecimientos dedicados exclusivamente a la venta de Loroco en la zona oriental, tales como supermercados, abarroterías y puestos potenciales dentro de los diferentes mercados de la zona en estudio.

### b. MUESTRA

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula estadística para universo finito:

$$n = \frac{\theta^2 N p q}{e^2 (N-1) + \theta^2 p q}$$

En donde:

$$z = 1.96$$

$$N = 150 \text{ negocios}$$

$$P = 60\%$$

$$q = 40\%$$

$$e = 10\%$$

$$n = ?$$

Introduciendo los datos a la fórmula tenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2 (150) (0.6) (0.4)}{(0.10)^2 (150-1) + (1.96)^2 (0.6) (0.4)}$$

**n = 57 negocios a encuestar.**

La muestra se distribuyó tomando en cuenta la categoría de mayorista, minorista y el tamaño de la población de la zona por lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

<b>DISTRIBUCION DE LA MUESTRA</b>			
DEPARTAMENTOS	%	MUESTRA	DISTRIBUCION DE LA MUESTRA
La Paz	15%	57	8.57 = 9
Usulután	30%	57	17.1 = 17
San Miguel	20%	57	11.4 = 11
San Vicente	20%	57	11.4 = 11
Morazán	15%	57	8.55 = 9
Total	100%	57	57

Fuente: Dirección de estadísticas y censo Año 1992

### **3. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN.**

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de la información fueron: El cuestionario y la cédula de entrevista.

#### **a. El cuestionario:**

Este instrumento se diseñó con el propósito de recolectar la información que permitió conocer la situación actual y el entorno en que se encuentra operando la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L

Dicho cuestionario fue dirigido a 45 personas dedicadas a la compra de loroco para diferentes usos, ubicados en la zona geográfica de estudio que comprende los Departamentos de: La paz, Usulután, San Miguel, Morazán y San Vicente. **(Ver Anexo 2 y 3)**

#### **b. Cédula de entrevista:**

La entrevista fue diseñada para recolectar la información de apoyo a la investigación de campo, con el propósito de conocer más de cerca a los agricultores dedicados a la siembra de loroco y poder determinar su capacidad de producción, acceso al mercado, etc. **(Ver Anexo 4)**

De la misma forma fueron objeto de entrevista los asociados de la cooperativa La Maroma con el fin de obtener datos acerca de la situación económica, comercial, legal y operacional del rubro de producción de loroco y así obtener la información básica para

efectuar el análisis situacional actual, que sirva de base para hacer las recomendaciones respectivas.

#### **4. RECOLECCIÓN, TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.**

##### **a. Recolección:**

- **MÉTODOS.**

Los métodos que se utilizaron para la recopilación de los datos fueron: La encuesta, desarrollada a través de un cuestionario y la observación llevada a cabo al momento de encuestar a las personas. Estos métodos permiten visualizar en todo momento los datos obtenidos, facilitando así la recopilación de la información.

- **TÉCNICAS.**

Se aplica la técnica de visita de campo, debido a que los cuestionarios fueron llenados por los encuestadores, en este caso conformado por las integrantes del grupo de tesis.

- **INSTRUMENTOS.**

El instrumento para realizar la encuesta fue un cuestionario con un total de quince preguntas, dirigidas a compradores relacionados con la comercialización y consumo de loroco.

Para la entrevista realizada a un grupo de productores de loroco en la zona de estudio se diseñó una cédula de entrevista, para recolectar la información de apoyo a la investigación con el objetivo de precisar datos de tipo operacional de la Asociación

Cooperativa La Maroma, específicamente en el rubro de producción y comercialización de loroco.

**b) Tabulación y análisis**

Con los datos obtenidos de los cuestionarios se realizaron las tabulaciones por pregunta respectivamente, con el objetivo de efectuar el análisis de la información obtenida, para la cual realizamos la siguiente clasificación de preguntas:

**-Domicilio con consumo:**

**Objetivo:** determinar cuál es el nivel de consumo de loroco en cada Departamento de la zona en estudio.

**-Preferencia de porqué lo prefiere:**

**Objetivo:** conocer cuáles son los elementos que toma en cuenta el comprador al momento de decidir que clase de loroco comprar (color, tamaño, etc.)

**-Frecuencia de uso:**

**Objetivo:** cuantificar la frecuencia con que el comprador adquiere el loroco (diario, semanal, quincenal, etc.)

**c) Procesamiento.**

Los datos recolectados tanto de la encuesta como de la entrevista fueron procesados mecánicamente, utilizando una base de datos y los resultados se obtuvieron de las tablas de las hojas de cálculo de Microsoft Excel. **(Ver Anexo 5)**

## **B. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.**

### **1. DEMANDA.**

Con la investigación realizada por medio del trabajo de campo se determinó que el 100% de la población encuestada compra loroco, del cual el 67% lo adquiere semanalmente y un 24% diariamente. Así mismo el promedio de consumo es de 10 lb. Diarias y el consumo más alto es de 30 lb.

Por otro lado podemos mencionar que el loroco que se comercializa en la zona oriental proviene en su mayoría de San Vicente en un 80%, y un 20% proviene de otros lugares como Panchimalco, Sonsonate y San Salvador lo que muestra que un porcentaje considerable del consumo no es abastecido por el Loroco producido en la zona donde es comercializado.

Otro dato importante es que el 95% de la población encuestada prefiere adquirir el loroco por libra, el precio promedio es de \$1.25, llegando a valer hasta \$5.00 la libra en verano.

Evaluamos así mismo la preferencia de los compradores de Loroco acerca de algunos aspectos que éste debe presentar al momento de comercializarlo siendo estos los criterios siguientes: color, tamaño, textura, presentación y precio. Manifestando el 56% de las personas que el primer criterio que más les interesa al momento de adquirir el loroco es el color y como segundo criterio se encuentra el tamaño en un 13%. Los encuestados opinan que el loroco que tiene el color verde es el que brinda

el mejor olor y sabor y les permite venderlo o utilizarlo rápidamente.

En un 76% los compradores adquieren el loroco para venderlo a terceros (pupuserías, restaurante, queserías, etc.) y un 15% lo utiliza para otros fines de consumo propio o asociado. Además el 100% de la población encuestada adquiere el loroco al contado lo que permite un alto grado de liquidez para el productor.

Los meses del año en que más se consume el loroco son: julio-agosto con un 29%, mayo-junio con 26% y septiembre-octubre con un 18%, esto muestra que el mayor consumo de loroco en el mercado local de la zona oriental se da más en época de invierno donde la libra de loroco se obtiene a un precio muy competitivo. Se identificó por medio de las encuestas, que el 80% de los compradores utilizan un canal directo de distribución para su adquisición, es decir, productor-comprador sin tener que utilizar intermediarios. Por otra parte un 67% posee solamente un proveedor de loroco; se les consultó que si ellos se enteraran de la existencia de otro proveedor le comprarían, y contestaron que sí en un 87% lo cual indica la oportunidad de la cooperativa La Maroma de poder comercializar su cosecha de loroco.

Otro dato importante es que los compradores de loroco manifiestan que ellos desearían consumir más loroco siempre y cuando éste le sea llevado a su lugar de origen o puesto de

trabajo, no les interesa quiénes lo vendan sino que les mantengan la continuidad de abastecimiento.

Tomando en consideración los resultados anteriores podemos concluir que existe un atractivo mercado para la comercialización de loroco en la zona oriental del país, pudiendo destacar que en ninguna ocasión los compradores encuestados han tenido contacto con la Cooperativa La Maroma. Es importante mencionar que existe una demanda insatisfecha por parte de los consumidores que desean obtener loroco durante todo el año, especialmente en época de verano.

## **2. OFERTA.**

Los oferentes de loroco de la zona oriental están conformados por los productores del cultivo, tanto de la zona como de otros departamentos del país, tales como: Sonsonate, San Salvador (Panchimalco).

Es importante mencionar que hay productores que cultivan un cuarto de manzana y otros hasta tres manzanas que distribuyen su producción a mayoristas, minoristas, comerciantes de productos agrícolas; así como también a pupuserías, restaurantes y supermercados ubicados en las diferentes colonias de los departamentos en estudio.

La mayoría de los productores (86%) cultivan únicamente en la temporada de invierno, pues no cuentan con un sistema de riego que les permita mantener la cosecha en época de verano.

Estos productores ofrecen el loroco en el domicilio del comprador, lo venden al contado y la forma en que lo ofrecen es por libra, además visitan a sus clientes una vez por semana.

El 100% de la población productora de loroco encuestada no conocen y nunca han tenido ningún apoyo de instituciones del gobierno para desarrollar sus actividades agrícolas, hasta la fecha, las han llevado a cabo basadas únicamente con la experiencia adquirida con los años y lo que su intuición les indica.

La mayoría de las personas mencionaron que contratan de dos a cinco personas para llevar a cabo la labor de la siembra y recolección; el dueño de la producción se encarga de desarrollar la comercialización y decide el precio de acuerdo a como está en el mercado, así como también considerando la frescura del loroco, pues es un cultivo que se arruina rápidamente en estado natural pero puede mantenerse fresco en refrigeración hasta 48 horas, y para venderlo sólo se cuenta con el mismo día en que se efectúa la corta.

Es importante mencionar que de los productores encuestados ninguno realiza algún tipo de proceso artesanal o agroindustrial que alargue la vida al loroco.

Así mismo manifestaron que los compradores de loroco no son fieles porque compran a quien se los venda al mejor precio, y mencionaron también que fueran un poco más fieles si pudieran proveerles de loroco en verano pues es esa época cuando la producción de loroco es mínima y no logra satisfacer la demanda del mercado local y es en ese momento en que el comprador está dispuesto a pagar el precio que el productor ha fijado pues necesita el producto tanto en invierno como en verano.

El precio promedio al que venden actualmente la libra es de \$1.25. Por otra parte ellos no conocen el nombre de los negocios a los que proveen, ni las direcciones completas de sus clientes debido a que no llevan ningún tipo de registro.

### **3. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DEL MERCADO.**

Para poder realizar un análisis de los diferentes factores internos y externos se hizo uso de la técnica FODA, que nos permite analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas a las que se encuentra expuesta la Asociación Cooperativa La Maroma en el desarrollo de sus actividades, específicamente en la comercialización de loroco.

#### **FORTALEZAS:**

- Es una Asociación Cooperativa que posee más de 900 hectáreas de tierra de su propiedad que le permite desarrollar cualquier tipo de cultivo que requiera una

extensión considerable, por lo cual para la siembra de loroco no se presenta ningún problema, ya que la tierra es apropiada para dicho cultivo pues es arenosa y presenta otras características propias para su siembra.

- De acuerdo a estudios realizados, caso: Asociación Cooperativa La Maroma de R.L (S.S., E.S., agosto 2001) la cual es una de las cooperativas más exitosas del sector reformado por haberse mantenido y desarrollado dentro de dicho sector, basando su desempeño en los principios y valores cooperativos.
- Existe voluntad de parte de los asociados de poder desarrollar labores productivas y de comercialización del cultivo de loroco, así como la disposición a crearles y modificar lo que sea necesario para optimizar el cultivo de loroco y por tanto su rendimiento económico.
- Existe recurso humano disponible, que llena la mayoría de requisitos y habilidades requeridas para el desempeño de las labores agrícolas y las de comercialización para el cultivo del loroco.
- Las vías de acceso a la cooperativa La Maroma y su cercanía con la carretera del litoral le permite desarrollar su labor de distribución sin ninguna dificultad.

- La cooperativa posee una experiencia en la producción de loroco desde 1997, aunque en estos momentos por problemas de comercialización su producción es prácticamente nula.
- Poseen dos sistemas de riego para los cultivos, lo cual coloca a la cooperativa en una posición de ventaja absoluta ya que pueden cosechar loroco tanto en invierno como en verano, logrando así percibir más utilidades.
- Cuentan con apoyo técnico en la parte agrícola por parte de la Facultad de Agronomía de la Universidad de El Salvador y del seguimiento administrativo por parte de la Facultad de Ciencias Económicas.
- Se espera un aumento en el consumo de loroco en el ámbito nacional e internacional debido a la apertura del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, específicamente con la autorización emitida por la FDA (Food and Drougs Administration) para la introducción del loroco a Estados Unidos.

**DEBILIDADES:**

- No se cuenta con las alianzas estratégicas necesarias con otros productores de loroco que facilite la comercialización del cultivo en grandes cantidades hacia otros mercados.

- Otros productores de loroco en la zona tienen mejores canales de distribución para hacer llegar el loroco más rápido al mercado de destino.
- No existe presencia de loroco producido por la Asociación Cooperativa La Maroma en ninguno de los Departamentos de la zona oriental objetos de estudio.
- La población encuestada nunca ha escuchado y tampoco conoce la existencia de la Asociación Cooperativa La Maroma como productora de loroco.

**OPORTUNIDADES:**

- El mercado de loroco para la zona geográfica de estudio (cinco Departamentos de la zona oriental) no está satisfactoriamente atendido, por lo que La Asociación Cooperativa La Maroma de R.L aprovechando su ubicación y cercanía de los mercados referidos puede desarrollar una fuerte labor de comercialización en dicha zona.
- Con las nuevas oportunidades de apertura al mercado exterior La Maroma puede tener acceso a capacitación técnica sobre el cultivo y con ello mejorar el rendimiento por manzana del cultivo para abastecer su mercado local.
- Puede presentar una mejor opción de vida a los jóvenes del cantón La Noria y evitar con ello que emigren a la ciudad, comprendiendo que la cooperativa les puede brindar un espacio a sus intereses de desarrollo personal a través del

posicionamiento de la cooperativa en la comercialización del loroco, donde ellos puedan aplicar sus conocimientos transmitidos por sus padres.

**AMENAZAS:**

- Por las expectativas que ha generado la apertura del mercado para el loroco en el exterior, se incrementará el ingreso de nuevos productores de dicho cultivo al mercado, generando así una mayor competencia a la ya existente.
- Por ser una cooperativa del sector reformado no se le presta la debida atención por parte de Instituciones gubernamentales que de alguna manera prefieren apoyar a personas productoras particulares.
- La emigración de los jóvenes a la ciudad abandonando el trabajo en la cooperativa por no sentir que ésta les brinde buenas opciones de vida para quedarse y no emigrar a la ciudad o el exterior.
- El desconocimiento de la población de la zona oriental sobre la existencia de La Maroma como productora de loroco la coloca en un lugar poco ventajoso para poder comercializar su cultivo.

**4. FACTORES TÉCNICOS-AGRÍCOLAS Y DE COMERCIALIZACIÓN.**

La Asociación cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma no cuenta con una unidad de capacitación técnica para sus

asociados, dentro del desempeño cooperativo, que permita desarrollar las actividades de producción y comercialización con mayor empuje.

Esto muestra el porqué iniciaron desde julio de 1997 la siembra de loroco, incrementando año con año la producción, pero a partir del año 1999 dicha producción comenzó a disminuir, mencionando los asociados entrevistados así como también el contador, que se debió a los problemas que afrontaron en la etapa de comercialización, lo que hacía que la flor del loroco se dañara y en lugar de percibir utilidades esto les generaba pérdidas. **(Ver Anexo No.7)**

Por lo que ésta situación se ve reflejada en los registros contables que la cooperativa presenta, en donde se demuestra que a la fecha la producción de loroco es mínima, pero no han suspendido la siembra de la planta por que consideran que es un cultivo rentable y están dispuestos a efectuar todos los cambios posibles que les permita poder comercializar con efectividad la producción de loroco.

Es importante mencionar que en el área agrícola no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica por parte de instituciones que les permita superar más eficientemente los problemas de plagas entre otros, que el cultivo de loroco presenta y hace en este caso que su cosecha genere mayores costos de producción.

## **5. VALORIZACIÓN DE LA INVERSIÓN ACTUAL.**

El precio de mercado que tomaremos de referencia para valorar el volumen de producción por libra de loroco es de \$1.25, por lo que de acuerdo a la experiencia actual la producción por manzana es de 1,500 lbs. por número de manzanas cultivadas, el valor actual de la producción asciende a \$1,875 por manzana.

La dificultad que encuentran los asociados en la cooperativa es que no han podido colocar la producción de loroco en el mercado, lo cual hace que pierdan su producción por lo que es urgente poder identificar compradores en la zona oriental ya sean mayoristas o minoristas.

## 6. COSTOS DE PRODUCCIÓN.

Según los registros contables de la Cooperativa La Maroma los costos de explotación para el cultivo de una manzana de loroco sin los siguientes:

1.	PARA EL ALMACIGO (UNA MANZANA )	\$ 391.00
Semilla		\$ 0.15
Bolsas		\$ 0.01
Cupravit Verde		\$ 0.02
Llenado de Bolsas o Vasos		\$ 0.05
Total		\$ 0.23

Nota: Se calcula un costo promedio por planta de \$0.23, para sembrar una manzana, se necesita entre 1,700 y 1800 plantas. Las plantas al quererlas comprar se consiguen entre \$0.23 y \$0.34 cada una. En este caso se han utilizado 1700 plantas x \$ 0.23 = \$ 391.00

**FUENTE:** Entrevista con asociados de la Cooperativa La Maroma.

2. PREPARACIÓN DEL TERRENO
<b>Rastreado.....2 pasos x Mz x \$14.29 = \$28.58</b>

**FUENTE:** Libros contables de la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L año 1997

3. TRANSPLANTE					
A. INSUMOS Y MATERIALES	CLASE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO POR UNIDAD \$	COSTO TOTAL \$
Postes		1700xMz	c/u	\$ 0.34	\$ 578.00
Alambre (3 guías por espaldadera)	Galvanizado	2	qq	\$ 51.43	\$ 102.86
Fertilizantes	For.15-15-15	2	Sacos	\$ 26.29	\$ 52.58
	Sulfato de Amonio	4	Sacos	\$ 18.29	\$ 73.16
	<b>Foliales:</b> Bayfolan forte	20	Lts.	\$ 4.11	\$ 82.20
Insecticidas (sobre todo para pulgón)	a) Ricord (cipermetrina)	2	Lts.	\$ 22.85	\$ 45.72
	b) Monarca	2	Lts.	\$ 25.71	\$ 51.42
<b>Total de Insumos y materiales</b>					<b>\$ 985.94</b>
<b>B. MANO DE OBRA</b>					
<b>ACTIVIDADES</b>		No. De Jornales	Costo Por Jornal	Total	
Ahoyado para postear		29 Dh x Manzana	\$ 3.43	\$ 99.47	
Puesta de postes		4 DH x Manzana	\$ 3.43	\$ 13.72	
Puesta de alambres		8 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 27.44	
Ahoyado para trasplante		17 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 58.31	
Siembra para trasplante		17 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 58.31	
Limpia (3)		30 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 102.9	
Guiado		10 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 34.3	
Fertilización (4)		8 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 27.44	
Aplicación foliar		15 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 51.45	
Aplicación de insecticidas		10 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 34.30	
<b>Recolección:</b> Corta		1,500 Lbs x Manzana	\$ 0.14	\$ 210.00	
<b>Vigilancia:</b> De día		1 HD x Mes x 5 Meses	\$ 3.43	\$ 514.50	
<b>Total de Mano de Obra.</b>					<b>\$ 1,232.14</b>
<b>Costo de la explotación = Cuadro 1 + Cuadro 2 + Cuadro 3</b>					<b>\$ 2,635.23</b>

Fuente: Libros Contables de la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L Año 1997

**Notas:**

1. Estos costos cubren desde el almácigo en abril hasta el mes de diciembre entrando el verano.
2. El cultivo establecido y con mantenimiento seguirá produciendo en el verano ( pero hay que iniciar en algunos costos ) y durará más o menos 3 años después de ser establecido

<b>4. COSTO DE MANTENIMIENTO</b>					
<b>(A partir de mayo) Nuevo Invierno( Hasta Diciembre)</b>					
<b>A. INSUMOS Y MATERIALES</b>	<b>CLASE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>COSTO POR UNIDAD \$</b>	<b>COSTO TOTAL \$</b>
Fertilizantes	For. 15-15-15	2	Sacos	\$ 26.30	\$ 52.60
	Sulfato de Amonio	4	Sacos	\$ 18.29	\$ 73.16
	<b>Foliales:</b>				
	Bayfolan Forte	20	Lts	\$ 4.11	\$ 82.30
Insecticidas	a) Ricord (Cipermetrina)	2	Lts	\$ 22.85	\$ 45.72
	b) Monarca	2	Lts	\$ 25.71	\$ 51.42
<b>Total de Insumos y materiales</b>					<b>\$305.08</b>
<b>B. MANO DE OBRA</b>					
<b>ACTIVIDADES</b>		<b>No. De Jornales</b>	<b>Costo Por Jornal</b>	<b>Total</b>	
Limpia (3)		30 HD x Manzana	\$ 3.43	\$102.90	
Fertilización (4)		8 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 27.44	
Aplicación foliar		15 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 51.45	
Aplicación de insecticidas		10 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 34.30	
<b>Recolección:</b>					
<b>Vigilancia:</b>					
<b>Total de Mano de Obra.</b>					<b>\$ 216.09</b>
<b>Total de Costos de Mantenimiento</b>					<b>\$521.17</b>
<b>Nota:</b> Esta operación se repite por lo menos durante 3 años. El cultivo genera ingresos que permite hacer la inversión de Mto.					

**Fuente:** Libros Contables de la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L

5. **DISTANCIAMIENTO DE SIEMBRA:** 2 Metros entre planta y 2 metros entre surcos.

6. **FORMAS DE ESTABLECERLO:** De espaldera

7. **ORIENTACIÓN DE LA ESPALDERA:** De oriente a poniente

8. **RENOVACIÓN o PODA:**

Se calcula podar en Octubre para tener renuevo fresco y vigoroso para la producción durante el verano. Esto depende del Estado en que esté la planta.

**FUENTE:** Entrevista con asociados de la Cooperativa La Maroma.

<b>9. GASTO DE COMBUSTIBLE EN EL CASO DE RIEGO DE AGUA</b>					
<b>(VERANO)</b>					
<b>A. INSUMOS Y MATERIALES</b>	<b>CLASE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>COSTO POR UNIDAD \$</b>	<b>COSTO TOTAL \$</b>
Combustible	Gasolina	100 ( 4 galones x riego x 5 x 5 meses)	Galones	\$ 2.00	\$ 200.00
<b>B. MANO DE OBRA</b>					
<b>ACTIVIDADES</b>		<b>No. De Jornales</b>		<b>Costo Por Jornal</b>	<b>Total</b>
Riego de Agua		50 (2HD x riego x 25 riegos)		\$ 3.43	\$171.50
<b>Total de Gasto de Combustible y Mano de obra</b>					<b>\$ 371.50</b>
Depreciación del sistema de Riego. Hay que comprar y aplicar fertilizantes, foliares e insecticidas Producción en el verano más o menos 120 Lts. Mensuales.					
<b>10. Las primeras cortas se obtendrán después de los 3 meses de la siembra.</b>					

**Fuente:** Libros Contables y Entrevista con los asociados de la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L

De acuerdo a los datos obtenidos de los registros contables de la Asociación Cooperativa La Maroma, los costos de operación de producción y cultivo de loroco por manzana son los siguientes:

<b>COSTOS POR MANZANA</b>		
<b>Para el almacigo</b> (semilla, bolsas etc.)		\$ 391.00
<b>Preparado de terreno</b>		\$ 28.58
rastreado 2 pasos x manzana x \$ 14.29		
Transplante		
<b>Insumos y Materiales</b>		
poste 1700 x Mz x \$ 0.34	\$ 578.00	
Alambre	\$ 102.86	
<b>Fertilizantes</b>		
a) Fórmula 15-15-15 2 sacos x Manzana x \$ 26.29	\$ 52.58	
b) Sulfato de amonio 4 sacos x Manzana x \$ 18.29	\$ 73.16	
c) Foliares: Bayfolan forte 20 Lts. X \$ 4.11	\$ 82.20	
<b>Insecticidas:</b>		
a) Ricord	\$ 45.72	
b) Monarca	\$ 51.42	\$ 985.94
<b>Mano de Obra</b>		
Limpia (3)	\$ 102.90	
guiado	\$ 34.30	
Fertilización	\$ 27.44	
Aplicación foliar	\$ 51.45	
Aplicación de insecticidas	\$ 34.30	
Recolección	\$ 210.00	
vigilancia	\$ 514.50	
Otros	\$ 257.25	\$ 1,232.14
Costo de Operación por Manzana		\$ 2,635.23

Es importante mencionar que estos costos se ven aumentados cuando se produce el loroco en época de verano pues debe tomarse en cuenta los siguientes costos:

Gasolina		
4 gal.x riego x 5 veces x 5 meses = 100 gal. X \$ 2.00		\$ 200.00
Mano de obra en riego de agua		
2 HDx riego x 25 riegos \$ 3.43		\$ 171.50
Depreciación del sistema de riego x manzana		\$ 365.71

La cooperativa posee 2 sistemas de riego con un total de \$20,571.43, para este caso sólo se depreciará el primero con un valor de \$18,285.71 y le aplicamos el 20% de depreciación que dice la ley de impuesto sobre la renta; nos da \$3,657.14, lo que significa un costo de \$365.71 por manzana).

- Se utiliza un promedio de 120 lts. De agua

Por lo que los costos de operación

**"invierno" \$2,635.23**

**"verano" \$3,006.73**

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### CONCLUSIONES:

- De acuerdo a la investigación realizada sobre la comercialización de loroco podemos concluir que el loroco tiene una gran demanda en la zona oriental del país, pero ésta no satisface en su totalidad a la población demandante pues en época de invierno existe una oferta del producto aceptable pero en verano la oferta es mínima, por lo que el consumidor está dispuesto a pagar el precio que se ha fijado pues necesita el producto para desarrollar su actividad comercial o productiva. Entonces, sí existe una demanda de un durante todo el año de loroco, constituyéndose en una demanda muy atractiva para la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L.
- La competencia, es decir, los demás productores de loroco que comercializan su cosecha en la zona oriental, no logran cubrir completamente las necesidades demandadas por los consumidores, por lo que a La maroma le sería muy fácil posicionarse en el mercado ya que cuentan con dos sistemas de riego y les es propicio abastecer al mercado tanto en invierno como en verano.

- Los consumidores no tienen preferencia por un sólo proveedor de loroco específicamente, pero ellos pueden manifestar cierta fidelidad si el productor les lleva el loroco fresco, a buen precio, durante todo el año y a su lugar de domicilio o comercio ya que consideran que estos factores son muy importantes, para así ellos mantener su clientela.
- Ninguno de los productores entrevistados está pensando en aumentar su producción o hacer alguna inversión que les permita cultivar loroco en verano.

**RECOMENDACIONES :**

- Se recomienda buscar alguna forma para que la cooperativa La Maroma sea reconocida en la zona como productora y comercializadora de loroco durante todo el año, pues tiene la fortaleza de poseer dos sistemas de riego que le permite cultivar todo el año, logrando satisfacer la demanda insatisfecha que existe en verano.
- Se recomienda realizar esfuerzos más puntuales y específicos de comercialización del loroco, para evitar en alguna medida la pérdida de la cosecha, sino más bien, colocarla en el mercado de la zona oriental donde se ha

determinado por medio de la investigación de campo que existe una demanda muy atractiva de loroco.

- Basados en lo anterior se cree conveniente que la Asociación Cooperativa Hacienda La Maroma realice un estudio de factibilidad que le permita conocer la forma más efectiva de desarrollar su mercado local comercializando eficientemente su producción de loroco; así como también hacer más rentable su actividad productiva agrícola sobre todo en invierno ya que cultivan muy poco comparado de lo que deberían de cosechar para llegar a un punto de equilibrio.

### **CAPÍTULO III**

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO PRODUCIDO POR LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE REFORMA AGRARIA HACIENDA LA MAROMA DE R.L. EN CINCO DEPARTAMENTOS DE LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR”

A. PROPUESTA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO PRODUCIDO POR LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE REFORMA AGRARIA HACIENDA LA MAROMA DE R.L. EN CINCO DEPARTAMENTOS DE LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR.

a. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta de comercialización que permita a la Asociación Cooperativa penetrar en el mercado de los cinco departamentos sujetos de estudio cubriendo la demanda del loroco que produce lo que le permitirá ser la líder en el mercado local.

b. OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Proponer una filosofía empresarial y organización adecuada para la Asociación Cooperativa La Maroma, las cuales estén orientadas a la actividad de la comercialización de loroco.

2. Desarrollar una mezcla de mercadotecnia para la Asociación Cooperativa de acuerdo al diagnóstico efectuado en la investigación de campo.
3. Elaborar un plan de comercialización a corto plazo para la realización de los objetivos propuestos.
4. Posicionar a la Asociación Cooperativa como una empresa productora y comercializadora de productos agrícolas

Es importante manifestar que algunas de las estimaciones presentadas son producto de datos estadísticos de la Cooperativa La Maroma y otros recolectados por fuentes secundarias relacionadas con el tema en estudio, por lo que presentamos a continuación los estudios de Mercado, Técnico, económico-Financiero, que demuestran que la factibilidad acá desarrollada puede ser la herramienta inicial para la dinamización de la actividad operacional de la cooperativa, específicamente en el rubro de la producción y comercialización de loroco.

## 2. ESTUDIO DE MERCADO

La definición del mercado y su factibilidad hacia el producto en estudio, es la flor de loroco, es el paso más importante para preparar la evaluación económica-financiera pues la forma en que se desarrolla el negocio hace que una empresa se distinga de

otra a los ojos del consumidor; tomando en cuenta que sus antecedentes históricos y su estructura organizativa son factores que inciden en la elaboración de un plan de mercado, en este caso, la comercialización del loroco, y que su integración e interrelación permitirá el éxito o fracaso del desarrollo de cualquier actividad de comercialización que se lleve a cabo.

Por lo que es de vital importancia conocer que la flor de loroco está considerada como uno de los cultivos que generan mayor rentabilidad en su comercialización tanto en el mercado interno como externo.

La producción y comercialización de loroco se inicia en mayo y finaliza en octubre, aunque es importante mencionar que existen pequeñas producciones en la época de verano llamada también época seca, que provienen de plantaciones que poseen sistemas de riego.

A pesar que el loroco es una planta de la flora silvestre salvadoreña y que se puede manejar como cultivo a gran escala, solamente se han cultivado hasta la fecha 400 manzanas en todo el país<sup>7</sup>, teniendo concentración de cultivo en la zona oriental de El Salvador (Ver anexo No.13)

Por otra parte, el desarrollo de una buena fase técnica en la actividad productiva traerá como consecuencia que la cantidad de

---

<sup>7</sup> FUENTE: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA). Boletín informativo, Sección agronegocios. 2001.

flores por planta aumente y con ello también la producción y la rentabilidad.

Por lo tanto, para desarrollar este estudio de mercado, se seleccionó una muestra de compradores y productores de cada departamento de la zona oriental que forma parte del área geográfica en estudio tomando como base los siguientes aspectos:

1. Accesibilidad geográfica para la realización del estudio.
2. Facilidad para la ubicación y obtención de la información sobre los cultivos de loroco en la zona.
3. Zonas consideradas como productoras de loroco.
4. Área mínima de siembra.
5. Experiencia en compra-venta de loroco.
6. Presentación para la venta.
7. Oferta y demanda del producto.
8. Precio.
9. Proceso de comercialización de la competencia.

De acuerdo al estudio de campo realizado se determinó que existe demanda real y potencial para el consumo de loroco en el mercado. El cual está conformado por hombres y mujeres de distintas edades, ya que el loroco en sus diversos usos, puede ser consumido por infantes, jóvenes, adultos y ancianos con poder de compra, por lo cual éste se delimitó a los rangos de edades de 15 a 69 años. (Ver anexos No.15,16,17,18,19)

Adicionalmente a este segmento de consumidores se determinó que el mercado meta actual puede expandirse a compradores mayoristas y minoristas que revenden el producto a los consumidores finales, ya que la asociación cooperativa también puede destinar su producción de loroco a este tipo de consumidores finales tales como: restaurantes, cafeterías, pupuserías, queserías, comedores, etc.

Al efectuar la comparación geográfica la Asociación Cooperativa La Maroma se encuentra ubicada en el departamento de Usulután, que de acuerdo a estudios realizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) a través del Centro de Tecnología agropecuaria (CENTA), dicho departamento es el más apto de todo el país para el cultivo de loroco. (Ver anexo No.10)

Además, la cooperativa debe implementar una estrategia de penetración en los diferentes mercados metas de los departamentos elegidos, que le brinden la oportunidad de posicionarse como comercializadora de loroco de alta calidad y en las cantidades y tiempos requeridos, por lo que se hace necesario la creación de un sistema de distribución que permita hacer llegar el producto en buen estado y con rapidez a su cliente o consumidor de destino.

## 2.1 NIVEL DE CONSUMO

El nivel de consumo de la población encuestada es de el 100% y lo consume todo el año, siendo ésta una tradición alimenticia

que se va heredando de generación en generación, por lo que el mercado local se amplía cada vez más; ya que la población de la zona oriental y de todo el país va en aumento.

## **2.2 PRODUCTO:**

### **a. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.**

- **GENERALIDADES**

El loroco (fernaldia Pandurata) es una planta silvestre que crece asociada a la flora de El Salvador; a través del tiempo la población ha colectado sus flores y yemas para usarlas en diferentes platos típicos.

Esta planta ha estado vinculada a la cultura antepasada, ya que se conocía con el nombre de quilite, con el cual se le conoce aún en algunas zonas del país. Esta palabra significa en Náhuatl cohollo, hierba comestible o flor nueva.



La

utilidad del mismo como alimento se remonta a la época precolombina; los pipiles hacían una tortilla rellena con las flores de esta planta (pupusa), además preparaban tamales (masa envuelta con hojas de huerta) con flores de loroco en el interior, otros usos incluían la preparación de té de la flor secada al sol, y en combinación con otros alimentos como frijoles, arroz, y sopas. Dicha flor se cosechaba en las selvas, Cuando los españoles conquistaron ésta región encontraron toda esa diversificación de platillos, que con la colonización fueron adaptándose a los gustos de la nueva cultura que se imponía. Además las selvas en donde el loroco crecía fueron cediendo lugar a los cultivos especializados que se introducían, estas condiciones fueron relegando al loroco a las áreas más alejadas de los asentamientos urbanos, por lo que algunas de las costumbres alimenticias se perdieron en este proceso.

Desde la época a la fecha muchos fenómenos sociales, económicos y políticos han pasado, pero el crecimiento poblacional es el más importante, pues éste genera muchas necesidades; la alimentación es una de ellas. Esta demanda de alimento recae sobre los agricultores quienes tienen que producir suficiente ante limitaciones territoriales, ecológicas, económicas y técnicas.

Razones como las anteriores y la de mantener algunas tradiciones alimenticias nativas, han contribuido a la diversificación de la producción agrícola hasta nuestros días.

A través el tiempo el loroco se ha adaptado a las necesidades propias de cada época, se tomaron plantas silvestres que se sembraron en jardines y huertos pequeños, en ocasiones aprovechando el asocio con otros cultivos como se muestra en la foto cuando el loroco se asocia con el maíz.



Muchas de estas plantas silvestres y cultivos rudimentarios aún se mantienen, pero se está avanzando a un cultivo tecnificado en áreas mayores y con un potencial de comercialización y consumo mayor. Esto se debe en gran medida al apoyo que en los últimos

años se ha dado a este cultivo por considerarlo un producto que forma parte del portafolio de productos exportables de El Salvador.

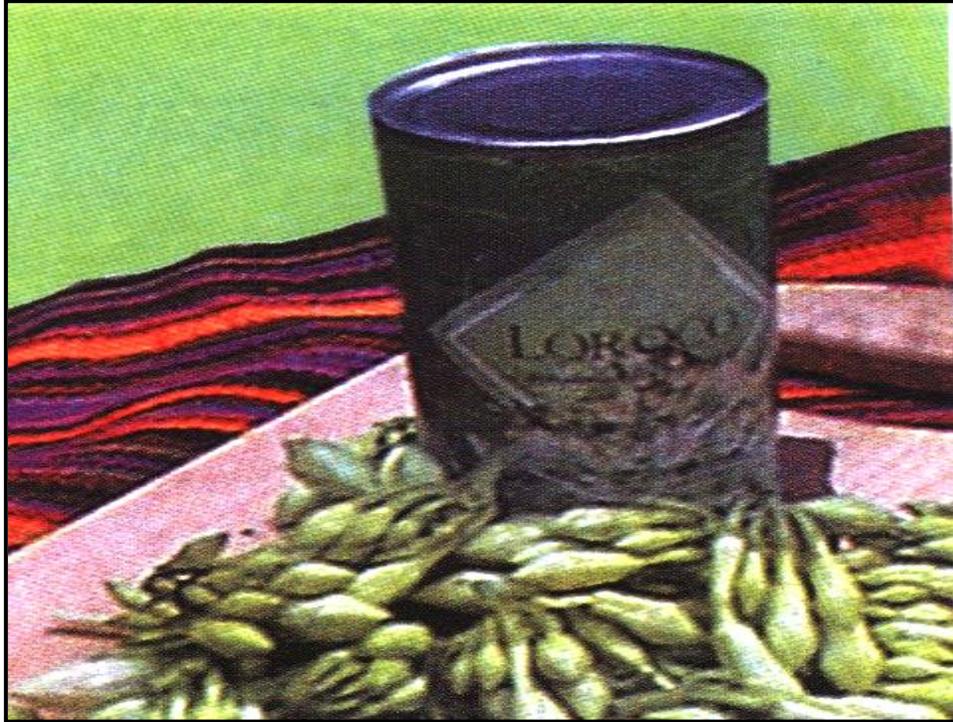
La producción de loroco se desarrolla básicamente todo el año, es una planta silvestre que crece asociada a la flora de El Salvador, los racimos de botones no abiertos mezclados con flores parcial y completamente abiertas son cortados de la guía y deben ser colocados en canastos o jivas de plástico bien ventiladas para evitar la oxidación (oscurecimiento), lo cual ocurre si se coloca en bolsas plásticas generando la pérdida del olor y sabor del loroco; dicha flor de loroco es comercializada en los distintos nichos de mercado en medida de libra, y en los distintos mercados a los consumidores y amas de casa en medidas de onzas. (Para mayor conocimiento del producto Ver anexo No.20)

#### b. USOS DEL PRODUCTO

El loroco tiene diferentes usos, todos de carácter comestible propio para el consumo humano.

Dentro de sus principales usos podemos mencionar:

- Elaboración de pupusas de queso con loroco.
- Elaboración de queso con loroco, en industrias lácteas.
- Huevo con loroco.
- Pasteles y lasañas de loroco.
- Enlatado en salmuera para diferentes usos, etc.



### **c. USOS ALIMENTICIOS**

Las flores de *Fernaldia pandurata* Woodson. se han venido utilizando en la alimentación desde la época precolombina, siendo en la actualidad la materia básica para el plato típico llamado "pupusas de loroco" para lo cual las flores tanto en yemas como abiertas son picadas y revueltas con queso para prepararlas en pupusas.

Se menciona también que las flores son utilizadas únicamente como alimento en El Salvador; y que al parecer los aborígenes la consumían en diversas formas, incluyendo la forma de té. Tiene

muchas vitaminas y calorías, esto último debido a la cantidad de nectarios que poseen las flores.

- ✓ "La preparación más simple del loroco es cortar las flores en pequeños trozos y cocinarlos con arroz y huevos. También son incorporados en pasteles o son mezclados con queso seco y salado (como especie de queso-crema granulado y suave)".
- ✓ "Las flores son combinadas con mantequilla, para hacer una salsa en la cual se cocina pollo. Se ponen en un mezclador, se agregan las flores junto con el queso, harina de maíz, a la cual se da entonces forma de tortilla y se fríen en aceite".
- ✓ "En El Salvador los tamales de loroco son hechos al cocinar una taza de flores en dos tazas de aguas, dejándose secar. Se agrega entonces dos y media taza de masas de harinas de maíz, dos de agua y una de leche, con sal al gusto, y se llevan a una olla mientras se agita constantemente; dos y media tazas de manteca se agregan gradualmente y se cocina continuamente hasta que la mezcla esté debidamente espesa. Cada porción es colocada sobre un rectángulo de hoja joven de guineo y se cubre con queso crema y una cucharada de salsa hecha con cebollas crudas, tomates, chiles verdes, ajo, sal y pimienta; entonces la envoltura de hoja de guineo se cierra con seguridad y todos los paquetes son cocidos en el fondo".

- ✓ "Puré de las flores de loroco mezclados con queso, son usadas como rellenos de crepas, las cuales deberían ser cubiertas con queso-crema o salsa de tomate".
- ✓ "La sopa de gallina es hecha cocinando una gallina con zanahorias, apio, chile verde, cebollas, ajo y flores de loroco, siempre agregando las flores de ultimo. El Sabor del loroco prevalece prescindiendo de otros saborizantes".

La cocina salvadoreña hace mención de otro "plato" donde utilizan loroco: **(Entrevista con amas de casa)**

Cortan pollo y lo sazonan con sal, Chile picante, tomate, cebolla y ajo; se drena y se pone en una cacerola, se agrega una tasa de crema, achiote, páprika, sal y flores de loroco cortadas o enteras. La mezcla se agita en una batidora, y se cocina por diez minutos, en los que absorbe el sabor del loroco.

## **B. VALOR NUTRITIVO**

Además del exquisito olor y sabor que el loroco posee, sus nectararios le dan un alto valor alimenticio. El olor es debido a la gran cantidad de osmoforos que la planta tiene tanto en la corola como en la hoja, el cual se desprende lentamente y se transmite a otros alimentos. Los estudios realizados por el INCAP-ICNND **(Ver anexo No. 11)** al analizar flores de loroco le encontraron un alto valor alimenticio, encontrando en el un buen

contenido de proteínas. Vitamina "A" activada, tiamina, calcio, cenizas, fibra, hidratos de carbono, grasa y alto valor energético.

#### C. CONSUMIDORES Y PROVEEDORES DEL PRODUCTO

Son todas aquellas personas que de una u otra forma necesitan el producto para desarrollar su actividad productiva, de comercialización, etc., así como también aquellos que ocasionalmente hacen uso de él como alimento.

Dentro de los principales usuarios del producto podemos mencionar:

- Pupuserías: estas ocupan el loroco durante todo el año, y lo hacen diariamente, su consumo depende del tamaño del negocio pero existe una gran cantidad de ellas ubicadas en la zona geográfica de estudio.
- Industrias Lácteas: este tipo de negocio utiliza el loroco para combinarlo con queso y así elaborar el famoso "queso con loroco", que posee un alto consumo nacional, utilizando cantidades considerables de esta flor.
- Empresas Enlatadoras: estas empresas compran loroco fresco para procesarlo y luego enlatarlo, de manera que le alargan

la vida al producto y posteriormente se puede adquirir en supermercados tanto nacionales como internacionales.

- Compradores Mayoristas y Minoristas: quienes adquieren el producto para luego venderlo a los consumidores finales.
- Consumidores Finales: que está conformado por personas que compran loroco en cantidades menores o iguales a una libra y lo utilizan como complemento para sus comidas, por ejemplo para la elaboración del famoso huevo con loroco, etc.
- Exportadores: este es un nicho de mercado que actualmente está creciendo rápidamente, luego de haber sido aprobado el ingreso de la flor de loroco a Estados Unidos por el FDA (food and drugs administration), lo cual generará una alta demanda en el consumo de loroco para ser exportado hacia ese país, puesto que la comunidad salvadoreña y centroamericana conoce y gusta de consumir este producto.

Tomando en cuenta la variedad de compradores, el producto debe tener una marca que lo distinga o represente a la flor de loroco en el mercado por lo que la Asociación Cooperativa La Maroma debe desarrollar un empaque con su propio distintivo, su marca y una frase que induzca al consumidor a adquirir el loroco. Esta actividad de identificación del producto y posicionamiento en el mercado puede desarrollarse al interior de la Cooperativa con el

apoyo de la Escuela de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador.

#### D. EMPAQUE

De acuerdo a la información de campo obtenida, no existe ningún tipo de empaque exclusivo para la comercialización del loroco, pues este solo se vende a granel por lo que la Cooperativa La Maroma debe de empacar su Loroco en bolsas plásticas o en bandejas de durapax para su venta.

### 2.3 PLAZA (DEMANDA-OFFERTA):

#### a. DEMANDA

El mercado de loroco es potencialmente seguro, nacional e internacionalmente. La demanda interna está representada por consumidores locales conformada por restaurantes, pupuserías, industrias lácteas y hogares individuales; y la demanda externa está representada principalmente por empresas extranjeras ubicadas en Estados Unidos donde existen colonias enteras de centroamericanos y principalmente de salvadoreños.

Las estadísticas comerciales tipifican al loroco como un rubro dentro de los productos clasificados como "otros productos verdes", lo que no permite establecer las cantidades producidas o consumidas de este producto, tanto al interior como al exterior de la economía.

La demanda interna de loroco cada vez se expande más, pues se ha convertido en un producto de moda, que al menos una vez por mes ha sido materia de las páginas de negocios de los distintos periódicos de mayor circulación en nuestro país, lo que ha fortalecido la demanda de la flor en un sector cada vez más grande de la población.

La demanda externa de la flor de loroco, compuesta principalmente por la población hispana, centroamericana y mexicana radicada en Estados Unidos, actualmente está siendo abastecida por Guatemala<sup>8</sup> (país pionero en la exportación de flores congeladas hacia Estados Unidos).

Es importante mencionar que la mayoría de la flor de loroco es de origen salvadoreña, pero procesada en Guatemala y enviada como producto terminado a Estados Unidos.

Actualmente con la apertura del tratado de libre comercio (TLC) con Estados Unidos, se están haciendo esfuerzos técnicos de exportación que brinden a la cooperativa La Maroma la oportunidad de convertirse en un excelente proveedor en una primera fase de aquellas empresas nacionales exportadoras de este producto.

---

<sup>8</sup> Entrevista con personal del centro de tecnología agropecuaria. (CENTA) .

## **b. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE CONSUMO DE LOROCO**

El mercado que se tendrá para la comercialización de loroco, está conformado por cinco departamentos de la zona oriental del país, los cuales son: La Paz, San Vicente, Usulután, San Miguel y Morazán. (Ver Anexo No.14)

En esta zona se encuentra ubicada la Asociación Cooperativa La Maroma, específicamente en el cantón La Noria, jurisdicción de Jiquilisco departamento de Usulután.

Por lo que la Asociación Cooperativa la Maroma se convertirá en el proveedor de loroco de los habitantes de la zona y de las empresas procesadoras exportadoras del país.

Por otra parte, el mercado definido manifiesta que su demanda no sólo es en época lluviosa sino también en época seca, por lo que sería de mucha importancia que la actividad de comercialización que lleve a cabo la cooperativa debe estar orientado a satisfacer dicha demanda.

Esto se demuestra en el siguiente resumen de la investigación de campo:

PRODUCTO	COMPRADORES	CONSUMIDORES	FUERZA DE LA DEMANDA
LOROCO	<p>Mayoristas de los mercados de los cinco departamentos de la zona oriental de El Salvador</p> <p>Procesadores de Lácteos de la zona</p> <p>Minoristas</p> <p>Productores Agrícolas</p>	<p>Pupuserías</p> <p>Comedores</p> <p>Amas de Casa</p>	Prioritaria

Partiendo de la demanda de la población para el consumo de loroco, la Asociación Cooperativa La Maroma no está cubriendo ni el 1% de la demanda de la población de los cinco departamentos, conformada por hombre y mujeres que oscilan entre las edades de 15 a 65 años tomando como base que la situación económica del país no variará mucho en lo que se refiere a inflación, precios. Aunque se ha proyectado a partir del tercer año un incremento del 5% en costos y gastos, así como en la cobertura de mercado alcanzando un crecimiento de un 20%. (Ver Anexos No. 15,16,17,18 y 19)

#### c. OFERTA

La oferta actual de loroco está conformada por todos aquellos micro, pequeños y medianos productores de loroco diseminados en toda la república (Ver Anexo No.12).

La mayoría de ellos (micro productores) siembran en promedio de un cuarto a media manzana en época de invierno. Los pequeños productores siembran hasta una manzana, siempre en invierno.

Los medianos productores, que son muy pocos, siembran en promedio de una a tres manzanas y alguno de ellos posee un sistema de riego que le permite mantener las plantas en buen desarrollo, logrando con ello obtener cosecha en época de invierno y de verano.

De acuerdo a la información obtenida en el centro de tecnología agropecuaria (CENTA), la siembra de loroco nacional no sobrepasa las 400 manzanas cultivadas.

La mayoría de los productores de loroco (más de 100), distribuidos en micro, pequeños y medianos productores que conforman la oferta para el mercado nacional e internacional, están afiliados a una entidad llamada Asociación de Productores de Loroco (APLORES), y las empresas exportadoras de loroco a una entidad llamada LOROCOSAL.

Existe dentro del mercado de la competencia de la comercialización de loroco una gran cantidad de productores que están concentrados geográficamente en la zona central de El Salvador, específicamente en el departamento de La Libertad. Así mismo, en la zona occidental, en el departamento de Sonsonate, desde donde se desplazan para abastecer de loroco a los compradores de la zona oriental del país, lo que representa para

ellos una debilidad dada la lejanía y los costos de traslado (transporte) en que incurren.

Dentro de las amenazas derivadas de ello se encuentra el hecho de que cada vez más están entrando nuevos competidores al mercado que ya tienen cosecha lista para ser distribuida en el mismo momento que la Asociación Cooperativa La Maroma empieza su labor de siembra.

Ventajas competitivas de la Asociación Cooperativa La Maroma ante la competencia:

- Cuentan con excelente tierra para este tipo de cultivo.
- Se tiene la infraestructura adecuada para el manejo del producto.
- Están ubicados en la zona agrícola por excelencia de El Salvador.
- Respetan mucho en su funcionamiento, los principios y valores cooperativos.
- Pueden contar con apoyo de ONG'S o instituciones donantes que le brinden asistencia técnica.
- Desarrolla otros tipos de cultivos que pueden llevarse a cabo en asocio con el loroco.
- Cuenta con recurso humano calificado en la labor agrícola.
- Cuenta con la asistencia técnica productiva-administrativa de la Universidad de El Salvador.

## 2.4 PRECIO:

### a. ANÁLISIS DE PRECIOS

El establecimiento del precio es muy importante, pues este influye más en la percepción que tiene el consumidor final sobre el producto. Es muy importante estar claro del mercado objetivo al que va nuestro producto, tal es el caso de la zona oriental de nuestro país donde el consumidor hace mucho énfasis en la calidad y precio, siendo éstas las variables más importantes al momento de efectuar la compra, por lo que de no determinarse correctamente el precio, puede generar una mínima demanda del producto.

Es importante que la Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L. evalúe la política de precios que implementará como precio de mercado, descuentos por compras en volumen, ajustes de acuerdo a la demanda.

Así mismo la cooperativa debe considerar, al momento de establecer el precio si va a pagar a sus vendedores comisión sobre ventas.

### b. FIJACIÓN DE PRECIOS

Tomando en consideración los datos obtenidos en la investigación de campo, el precio del loroco en el mercado local es determinado por las fuerzas de la oferta y la demanda; por lo

que es importante una buena estructura de costos que permita tener un precio altamente competitivo en el mercado.

Es importante manifestar que es oportuno darle un valor agregado al producto, como lo es el transportarlo al domicilio del comprador y mantener el producto durante todo el año, lo cual hace que el comprador se convierta en una demanda para todo el año para la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L. tomando el precio como el factor de importancia pero no el único para tomar su decisión de compra.

Por lo que para fines de este estudio fijaremos los precios así:

1. Para época de verano \$5.00 la libra.
2. Para época de invierno \$1.25 la libra.

## 2.5 PROMOCIÓN:

La Asociación Cooperativa La Maroma de R.L. para comercializar su producto deberá auxiliarse de los distintos medios de comunicación de la zonas oriental tales como:

- Radio emisoras comerciales de mayor audiencia (Radio Carnaval, La Caliente)
- Periódico de la zona oriental
- Radios de los mercados municipales
- Avisos parroquiales
- Vehículos anunciantes, Etc.

## 2.6 CANALES DE DISTRIBUCIÓN:

La mayoría de productores que comercializan el loroco en la zona oriental del país, realizan su distribución en forma directa.

Para el caso de la Asociación Cooperativa La Maroma, el canal de distribución más recomendable para hacer llegar sus productos al consumidor ya sea este intermediario, mayorista o consumidor final es:



PRODUCTOR: En este caso es la Asociación Cooperativa La Maroma.

INTERMEDIARIO (MAYORISTA): En este nivel se pueden clasificar los vendedores-mayoristas de productos agrícolas en los distintos mercados.

MINORISTA: En este nivel se clasifican los supermercados, tiendas, abarroterías de las colonias, barrios, etc. que hacen llegar el producto al consumidor final.

Puede utilizar también un canal de distribución simple:



Cualquiera de las alternativas mostradas en la distribución del producto es válida, específicamente para la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L.

En cualquiera de los esquemas de distribución, el producto a comercializar es el racimo floral, presentado en forma fresca y en similar estado de maduración para cada canal en particular.

#### a. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN

Podemos mencionar que de acuerdo a la demanda encontrada en la zona oriental del consumo de loroco de una forma directa e indirecta, la comercialización en una primera fase se centrará a abastecer el mercado local específicamente el que conforman los cinco departamentos en estudio, por lo que la Asociación Cooperativa La Maroma deberá aprovechar su posición geográfica para poder vender su producción de loroco directamente a los consumidores o indirectamente a sus compradores mayoristas que serán quienes le distribuyan el producto a un mercado más amplio.

b. ESTRATEGIAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL LOROCO:

- Desarrollar un equipo de ventas que conozca de la zona oriental, y que tenga un mínimo de experiencia en productos agrícolas.
- Capacitar a los jóvenes de la Asociación Cooperativa La Maroma en dicha Cooperativa contar con recurso humano calificado para hacerle frente al crecimiento anual proyectado para los próximos cinco años.
- Aprovechar el apoyo de la Universidad de El Salvador para desarrollar su propia estructura de ventas.
- Ofrecer a los consumidores de los distintos municipios pertenecientes a los diferentes departamentos, el loroco producido por la Asociación Cooperativa La Maroma, basados en las ventajas de abastecimiento que la cooperativa puede ofrecer.
- Elaborar un plan de mercadeo para poder cubrir el mercado potencial de la zona en plazos, tiempos y cantidades establecidas a partir de los niveles de producción.
- Aprovechar la promoción que el gobierno de El Salvador está dando al consumo de loroco, lo cual ampliará en gran medida el mercado meta.
- Incluir en el plan de mercado aquellos segmentos que compran loroco para procesar y exportarlo, lo que haría que

la Asociación Cooperativa La Maroma expornte de una forma indirecta.



### **3. ESTUDIO TÉCNICO.**

En esta parte del estudio, vamos a cubrir los aspectos relacionados con el tamaño y localización del proyecto.

Cuando se habla del tamaño, este se refiere a la capacidad de producción del proyecto, para lo cual debemos evaluar los datos agrícolas de producción de loroco a comercializar, la disponibilidad de los materiales a utilizar, la mano de obra, los recursos económicos, recursos técnicos que al interrelacionarlos permitirán determinar el tamaño óptimo y la distribución física más adecuada.

La otra parte que conforma el estudio técnico es la reingeniería de proyecto, la cual proporciona la información sobre el proceso del producto, determina la maquinaria y equipo a utilizar, los materiales e insumos necesarios y la distribución de las diferentes actividades que permita la fluidez en el desarrollo de las actividades.

Al final, se presenta la organización en que tendrán las instalaciones, las diferentes funciones del personal y la estructura organizativa.

#### **3.1 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO:**

Para determinar el tamaño del proyecto se tomará en cuenta la capacidad instalada que tiene la Asociación Cooperativa La

Maroma, la tecnología necesaria, el financiamiento necesario para comercializar el loroco.

Adicionalmente se considerará la existencia de los distintos proveedores de insumos necesarios para el abastecimiento de los recursos que la Asociación Cooperativa La Maroma necesitará así como la mano de obra idónea para llevar a cabo la comercialización y venta de loroco.

La Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L., se encuentra ubicada en el cantón La Noria, jurisdicción de Jiquilísco, Departamento de Usulután. Cuenta con más de 900 hectáreas de tierra y es excelente para desarrollar cualquier tipo de cultivo agrícola.

Estas tierras presentan las características propias y básicas para desarrollar el cultivo del loroco; por lo que la cooperativa puede llevar a cabo un proyecto de cultivo de loroco produciendo en grandes cantidades y con alta calidad de acuerdo a las exigencias del mercado.

Por otra parte, cuentan con una ubicación geográfica apropiada y estratégica por estar cerca del río Lempa, y porque además es el Departamento de Usulután, donde casi su totalidad de tierras son aptas para el desarrollo del cultivo de loroco. **(Ver Anexo No.10)**

- **CAPACIDAD INSTALADA**

La Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L., cuenta con 949.4 hectáreas de las cuales sólo una pequeña porción es utilizada para cultivos y lo demás lo constituyen pastos y bosques; lo que indica que cuentan con suficiente espacio para desarrollar la labor de recolección y separación de la flor de loroco.

Para que dicha recolección pueda ser acomodada en los diferentes medios de transporte, cuentan con: canastos, jivas de plástico, etc.

En dichas instalaciones también se encuentran las oficinas administrativas, la bodega para fertilizantes e insecticidas así como también para los demás productos que cultiva la cooperativa.

Se cuenta con los servicios básicos: energía eléctrica, agua, calles de acceso.

Para el proceso de recolección para la comercialización la Asociación Cooperativa La Maroma depende de lo siguiente:

**1. Edificación propia en el cantón la Noria, departamento de Usulután:**

En esta edificación se puede distribuir las áreas para el almacenamiento de insumos, fertilizantes, pesticidas; así como también se puede designar un área para recoger y controlar la

calidad del Loroco para su despacho; así otra área en la misma edificación para la oficina administrativa. No es necesario establecer una bodega de producto terminado, pues el loroco es un cultivo altamente perecedero que debe ser rápidamente desplazado de su lugar de origen al consumidor.

**2. Espacio terraceado:** al aire libre que puede utilizarse para la labor de recolección y distribución del loroco en canastos o jivas de plástico para ser llevado al mercado.

### **3.2 TECNOLOGÍA PARA COMERCIALIZAR EL PRODUCTO:**

La selección del tamaño de una planta también debe tomar en cuenta las características de los procesos y equipo a utilizar, la tecnología es la combinación de mano de obra, maquinaria, métodos, procedimientos de operación del negocio, etc.

Para comercializar el loroco la Asociación Cooperativa La Maroma cuenta con:

- **PERSONAL:**

Los empleados para el área de comercialización se contrataran con base a un proceso de selección que permita emplear a aquellas personas que desempeñen profesionalmente las actividades que les sean asignadas.

- **MAQUINARIA Y EQUIPO:**

La maquinaria y equipo es uno de los rubros de mayor inversión, ya que debe contarse con un tractor para llevar a cabo las

labores agrícolas, sistemas de riego para llevar la cosecha en época seca o de verano, computadora de tecnología de punta que permita que la información esté segura y al día para que sea de mucha utilidad en la toma de decisiones.

La Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L., cuenta con herramientas, maquinaria y equipo que le auxilian en las actividades productivas y de recolección.

Estos son recursos propios, dentro de los cuales podemos mencionar:

1. **Tractor:** Con el cual se realizan las labores de arar y de hacer surcos para llevar a cabo la siembra y otro tipo de actividades similares o afines, que dicha maquinaria pueda efectuar.
2. **Sistemas de riego:** La cooperativa cuenta con dos sistemas de riego con los cuales pueden mantener el cultivo de loroco durante todo el año (invierno y verano):

El primero con un valor de \$18,285.71 y tiene capacidad para de 10 manzanas.

El segundo con un valor de \$2,285.71 y tiene capacidad para 2 manzanas.

- **MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS:**

Los métodos y procedimientos deberán estar definidos en manuales por escrito de cómo se llevará a cabo la labor de comercialización, en cuanto a control de clientes, cuentas por

cobrar, ventas por departamento, etc. Esto deberá registrarse en una base de datos en los sistemas informáticos.

- **MERCADO DE ABASTECIMIENTOS E INSUMOS:**

El abastecimiento tanto en cantidad como en calidad es muy importante pues desde la adquisición de la semilla, la planta, los fertilizantes, etc. deberán ser de excelente calidad, pues esto es de vital importancia para el desarrollo del proyecto. Por lo que la Asociación Cooperativa La Maroma deberá elaborar una lista de sus principales proveedores de insumos con sus capacidades de abastecimiento, lo que permitirá a la cooperativa en la medida que la producción vaya creciendo de acuerdo a lo proyectado pueda estar segura que sus existencias estarán cubiertas en cada una de las áreas antes mencionadas.

Para el presente proyecto, los proveedores de los distintos requerimientos son entre otros los siguientes:

<b>PRODUCTO O MATERIAL</b>	<b>PROVEEDOR</b>
Semilla o planta	CENTA
Fertilizantes	Agroservicios de oriente
Plaguicidas	Agroservicios de oriente

- **DISPONIBILIDAD DE RECURSOS ECONÓMICOS:**

Los recursos económicos necesarios para financiar el proyecto están conformados en un 100% con fondos propios de la Asociación Cooperativa La Maroma. Esto representa una ventaja pues sin financiamiento el proyecto no presenta posibilidad alguna de ser viable por este rubro.

- **MANO DE OBRA:**

Para el presente proyecto la mano de obra necesaria debe estar en equilibrio con el desarrollo de mercado que vaya dándose en la medida que la Asociación Cooperativa La Maroma vaya satisfaciendo la demanda, lo que significa que el número de personas empleadas en las distintas áreas que conforman el proyecto serán en función del volumen de operaciones que se lleven a cabo como resultado de la puesta en marcha del plan de comercialización.

Por lo que para el área agrícola la Asociación Cooperativa La Maroma cuenta con recurso humano calificado para desarrollar la actividad agrícola y en el área de comercialización debe considerarse personal idóneo para tal actividad; por lo que si en la zona del cantón La Noria no existe personal calificado la Asociación Cooperativa La Maroma deberá proporcionar con apoyo de otras entidades capacitación a los socios más jóvenes para que desempeñen estas funciones.

La mano de obra será importante y necesaria para la cosecha de cualquier cultivo. En este caso, se ha determinado por manzana producida, como también parte de los salarios del personal administrativo que tendrán que verse involucrados para poder desarrollar desde la fase de producción hasta la colocación del producto final en el mercado. La descripción de la mano de obra a utilizar es la siguiente:

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>No. De Jornales</b>	<b>Costo Por Jornal</b>	<b>Total</b>
Ahoyado para postiar	29 Dh x Manzana	\$ 3.43	\$ 99.47
Puesta de postes	4 DH x Manzana	\$ 3.43	\$ 13.72
Puesta de alambres	8 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 27.44
Ahoyado para trasplante	17 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 58.31
Siembra para trasplante	17 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 58.31
Limpia del terreno (3)	30 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 102.90
Guías de planta	10 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 34.90
Fertilización (4)	8 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 27.44
Aplicación foliar	15 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 51.45
Aplicación de insecticidas	10 HD x Manzana	\$ 3.43	\$ 34.30
<b>Recolección:</b>	1,500 Lbs x Manzana	\$ 0.1428	\$ 214.20
Corta			
<b>Vigilancia:</b>	1 HD x Mes x 5 Meses	\$ 3.43	\$ 514.50
De día			
Contador	20% de	\$ 91.43	\$ 18.27
Auxiliar Contable	20% de	\$ 137.14	\$ 51.45

### **3.3 COSECHA**

La Asociación Cooperativa La Maroma de R.L. es capaz de producir loroco todo el año, pues posee dos sistemas de riego con capacidad para trece manzanas.

El loroco se puede producir todo el año o al menos 10 meses, si se utiliza el sistema de riego, de lo contrario, la producción se inicia con las primeras lluvias y se mantiene durante toda la época lluviosa, hasta que la planta entra al periodo de latencia. Esto significa que la capacidad productiva en un mediano y largo plazo con los recursos que actualmente posee la cooperativa como lo son: El tractor, la tierra, los sistemas de riego con lo que la cooperativa puede llegar a producir sin hacer inversiones de activos fijos, hasta trece manzanas de entre 1,750 a 2,000 Lbs. Utilizando el sistema de espaldera vertical tendrían entonces una capacidad de producir de: 2,000 Lbs. x 12 Mz. = 24,000 Lbs.; y si le aplicamos el 20% de pérdida explicado anteriormente, sería una producción neta de 19,200 Lbs. la que puede obtener en el mediano plazo.

### **3.4 POLÍTICA ECONÓMICA:**

La política económica vigente influye de una manera sustancial en el desarrollo de un proyecto, por lo que para el presente proyecto esta se vuelve una fortaleza debido al alto grado de apoyo que la actividad de producción y comercialización de

loroco está teniendo debido a la apertura de los mercados internacionales.

POLÍTICAS	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Apertura TLC-USA		X
Desarrollo Agroindustrial		X
Apoyo a productores de loroco	X	X
Entrada de nuevos productores de loroco	X	

### 3.5 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO:

En este apartado no se hizo mayor análisis pues la Asociación Cooperativa La Maroma ya cuenta con sus propias instalaciones, con su propia estructura y sus instalaciones físicas ya determinadas por lo que para la ejecución del proyecto se definirá como sede: las instalaciones de la Asociación Cooperativa La Maroma ubicada en el cantón La Noria, departamento de Usulután.

### 3.6 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO DE CONSUMO:

El mercado de consumo de loroco de la Asociación Cooperativa La Maroma está constituido principalmente por los habitantes de los cinco departamentos objeto de nuestro estudio: La Paz, San Vicente, Usulután, San Miguel y Morazán; distribuidos como

mayoristas o minoristas comercializadores de productos agrícolas, amas de casa, dueños de pupuserías, etc.

### 3.7 LOCALIZACIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS:

Las materias primas a utilizar en el proyecto se encuentran en diferentes puntos de la zona oriental, sólo en el caso de la semilla y otros específicamente se obtienen en las distintas regionales del CENTA o instalaciones carretera a Santa Ana, por lo que esto no representa ningún problema y se puede contar con el abastecimiento necesario localmente.

### 3.8 DISPONIBILIDAD DE INSUMOS:

Los distintos materiales necesarios para la comercialización del loroco son accesibles en el mercado nacional, ya que existen varios proveedores de dichos materiales.

PRODUCTO/MATERIAL	DISPONIBILIDAD DE ADQUISICIÓN		
	ALTA	MEDIA	BAJA
SEMILLA		X	
CANASTO PARA TRANSPORTACIÓN		X	
JAVAS DE PLÁSTICO	X		
BOLSA PLÁSTICA	X		
HOJA DE PLATANO		X	
PAPELERIA Y ÚTILES	X		

### 3.9 TRANSPORTE:

Debido a que los materiales son de origen nacional y la mayoría de los proveedores poseen diferentes puntos de ventas, los costos de transporte no son muy altos, pues hay puntos de ventas en el mismo domicilio de la Asociación Cooperativa La Maroma y por las cantidades a comprar algunos proveedores brindan servicio a domicilio.

### 3.10 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS:

La disponibilidad de los servicios básicos se puede listar de la siguiente manera:

- a. Energía eléctrica: este servicio es básico ya que de él depende el funcionamiento de la maquinaria, equipo, etc. Necesario para poder cumplir con las operaciones de comercialización.
- b. Agua potable: es de suma importancia contar con este servicio ya que el producto a comercializar es de consumo humano, por tanto debe ser llevado al mercado en las mejores condiciones de higiene posibles.

c. Acceso a línea telefónica: esto permitirá a la Asociación Cooperativa La Maroma que tenga un contacto eficiente con sus clientes reales y potenciales, así como con sus proveedores u otras instituciones que puedan brindarle apoyo.

d. Infraestructura vial: el acceso a las instalaciones de la Asociación Cooperativa La Maroma se encuentra en buenas condiciones, y con una facilidad de acceso a la carretera de litoral que la conecta con toda la zona oriental.

3.11 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOROCO.

PROCESO	No.	DESCRIPCION
RECOLECTOR	1	Corta los racimos de flores de las plantas colocandolos en los canastos
SELECCIONADOR	2	Recibe el Loroco y lo selecciona, eliminando aquellas flores que no reunen los estándares de Calidad
PESAJE	3	En esta área se pesa el loroco por libra y se coloca sobre hojas de huerta para llevarlo al mercado
AUXILIAR CONTABLE	4	Elabora hoja de ingreso de la producción recibida revisando el peso y los contenedores en que será despachado.
CONTADOR	5	Revisa la Facturación autorizando el despacho del producto.
VENDEDOR	6	Recibe las facturas y revisa el producto que comercializara en el mercado
AUXILIAR CONTABLE	7	Recibe del vendedor la facturación del producto registrando las transacciones en los libros contables

### 3.12 REQUERIMIENTO DE EQUIPO:

Es necesario contar con un sistema de riego para efectuar la labor de siembra en época de verano, así como del tractor para efectuar la labor de arado de tierra, de acuerdo al siguiente detalle:

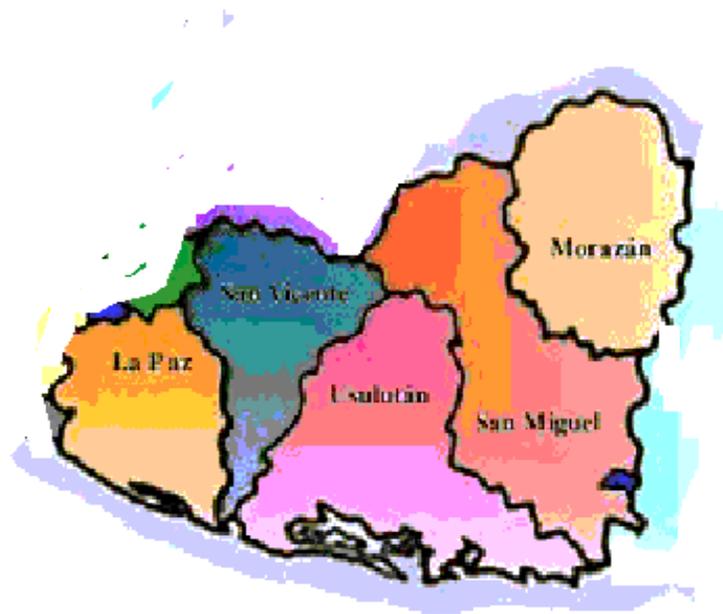
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	SISTEMA DE RIEGO 10 Mz.	\$18,285.71	\$18,285.71
1	SISTEMA DE RIEGO 2 Mz.	\$2,285.71	\$2,285.71
1	TRACTOR	\$85,714.29	\$85,714.29

### 3.13 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA:

PERSONAL	CÓDIGO DE EMPLEADO	SALARIO MENSUAL
VENDEDOR	1	\$ 171.43
VENDEDOR	2	\$ 171.42
TOTAL		\$ 342.86

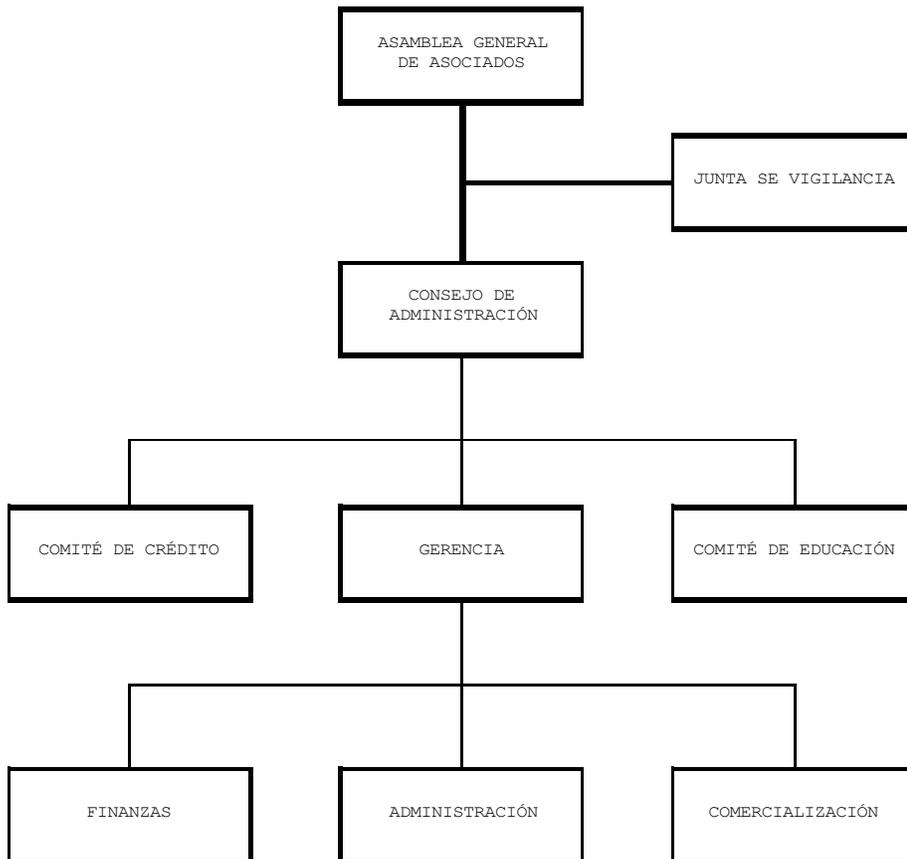
### 3.14 COBERTURA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LOROOCO:

Los departamentos a los cuales la Cooperativa La maroma debe extender su mercado para la comercialización de su Lorooco son: La Paz, San Vicente, Usulután, San Miguel y Morazán.



### 3.15 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:

La estructura organizativa que debe presentar la Asociación Cooperativa La Maroma es la siguiente:



### 3.16 SISTEMA DE ORGANIZACIÓN:

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 hubieren tomado con esta ley, su reglamento y estatutos. La Asamblea General elegirá 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 derechos.

- Consejo de Administración.

El Consejo de Administración es el órgano responsable de la marcha administrativa 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 la Asamblea General de Asociados por un período no mayor de tres años ni menor de uno. Los cargos dentro del consejo de administración están compuestos por: un presidente, un vice-presidente, 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 período 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 la 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).

En la Cooperativa La Maroma no está definido el puesto o cargo de Gerente, sin embargo existe el contador que es la persona encargada tanto de las funciones gerenciales como las de su propio cargo de contador, es decir que hace un doble papel dentro de la cooperativa y tiene a su cargo el desempeño de diferentes funciones entre las cuales podemos mencionar:

-Administrar los asuntos de la cooperativa.

-Proveer liderazgo efectivo.

-Proveer buenas condiciones de trabajo para los empleados.

-Elaborar normas y procedimientos para la aprobación del consejo.

-Elaborar presupuestos y proyecciones según necesidades.

-Establecer la estructura de la organización.

-Llevar los libros de contabilidad donde se reflejan tanto los ingresos como egresos diarios de la cooperativa, etc.

- Comités.

La cooperativa por su naturaleza debe tener un comité de educación que estará formado por no más de cinco miembros nombrados por el consejo de administración por un período 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.

### 3.17 ASPECTOS LEGALES:

Las Asociaciones Cooperativas tienen su base legal de acuerdo a La Ley General de Asociaciones Cooperativas, la Ley especial de Asociaciones Agropecuarias en su artículo 2 que dice:

"Las agrupaciones de campesinos organizados en los inmuebles expropiados y los demás que en el futuro se adquirieran de conformidad a la ley básica de la Reforma Agraria, obtendrán su personería jurídica como asociaciones mediante la presentación del acta de constitución levantada en cada inmueble ocupado, con la intervención de los delegados del ISTA y del MAG"

## 4. ESTUDIO FINANCIERO.

### 4.1 OBJETIVOS:

#### a. OBJETIVO GENERAL:

Determinar el nivel de recursos financieros que la Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L. necesita para llevar a cabo la actividad de comercialización unido a los costos de operación de la producción de loroco y la determinación de los posibles ingresos que nos permitirán definir el margen de rentabilidad.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar los costos y gastos para operativizar la actividad de comercialización.
- Determinar las inversiones fijas y eventuales posibles.
- Conocer el flujo de efectivo proyectado.

4.2 COSTOS DEL PROYECTO:

En la siguiente tabla se puede observar los diferentes costos distribuidos por centros de costo para la producción de una manzana de loroco:

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN POR MANZANA</b>					
<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Materia Prima y Materiales	\$ 1,099.58	\$ 1,029.74	\$ 1,362.27	\$ 1,676.50	\$ 2,006.44
Mano de Obra Directa	\$ 1,232.14	\$ 1,042.34	\$ 1,641.68	\$ 1,563.51	\$ 2,736.14
Gastos Financieros	\$ 305.94	\$ 531.14	\$ 849.83	\$ 1,359.73	\$ 1,214.03
Total	\$ 2,637.66	\$ 2,603.22	\$ 3,853.78	\$ 4,599.74	\$ 5,956.61

Para sacar los valores de los años del 1 al 5 se ha utilizado la tasa promedio de inflación aproximándola a un 3% y para los años 3 y 5 se ha considerado un incremento del 5% en el costo de la mano de obra directa. Así mismo para dar espacio a la organización y puesta en marcha del plan de comercialización del loroco con las otras actividades agrícolas de la cooperativa, se ha considerado un incremento de una manzana cultivada por año, logrando en el quinto año tener cultivadas 5 manzanas.

a. COSTOS DE ADMINISTRACIÓN:

Los costos de administración en que incurrirá la Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L. para el proyecto en estudio son todos aquellos que son necesarios para desarrollar la actividad administrativa, de control, etc.

<b>COSTOS DE ADMINISTRACION</b>					
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>CARGO MENSUAL</b>	<b>CARGO MENSUAL</b>	<b>CARGO MENSUAL X 5%</b>	<b>CARGO MENSUAL</b>	<b>CARGO MENSUAL X 5%</b>
	\$ 91.43 x 12	\$ 91.43 x 12	\$ 91.43 x 12		
Contador	\$ 1,097.16,	\$ 1,097.16,	\$ 1,152.02	\$ 1,152.02	\$ 1,209.62
Auxiliar Contable	\$ 1,728.00	\$ 1,728.00	\$ 1,814.40	\$ 1,814.40	\$ 1,905.12
Secretaria	\$ 1728.00	\$ 1728.00	\$ 1,814.40	\$ 1,814.40	\$ 1,905.12
<b>Total</b>	<b>\$ 4,553.16</b>	<b>\$ 4,553.16</b>	<b>\$ 4780.82</b>	<b>\$ 4780.82</b>	<b>\$ 5,019.86</b>

Los gastos mencionados abarcan:

- Sueldos de oficina.
- Gastos generales de oficina.
- Cargos de depreciación.
- Cargos de amortización.
- Cargos por servicios.

<b>COSTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>					
<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Salario	\$ 4,553.16	\$ 4,553.16	\$ 4,780.82	\$ 4,780.82	\$ 5,019.86
Vacaciones	\$ 227.65	\$ 227.65	\$ 239.04	\$ 239.04	\$ 250.99
Aguinaldo	\$ 126.12	\$ 189.41	\$ 198.88	\$ 198.88	\$ 208.83
Indemnización	\$ 45.53	\$ 45.53	\$ 47.81	\$ 47.81	\$ 50.20
Atención al Personal	\$ 68.29	\$ 68.29	\$ 71.71	\$ 71.71	\$ 75.30
Honorarios (Auditoria Externa)	\$ 205.71	\$ 205.71	\$ 205.71	\$ 205.71	\$ 205.71
ISSS Y AFP	\$ 648.83	\$ 648.83	\$ 681.27	\$ 681.27	\$ 715.33
Energía Eléctrica	\$ 274.29	\$ 274.29	\$ 289.00	\$ 289.00	\$ 303.45
Agua	\$ 102.85	\$ 102.85	\$ 102.85	\$ 102.85	\$ 102.85
Comunicación	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00
Alquiler					
Papelera y Útiles	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00
Combustible	\$ 200.00	\$ 250.00	\$ 287.50	\$ 330.60	\$ 380.20
Mantenimiento y Equipo	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00
Depreciación (Sistema de Riego)	\$ 365.00	\$ 365.00	\$ 365.00	\$ 365.00	\$ 365.00
Transporte	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
Impuesto (1%)	\$ 74.47	\$ 75.61	\$ 78.99	\$ 79.43	\$ 83.07
<b>Total</b>	<b>\$ 7,521.90</b>	<b>\$ 7,636.33</b>	<b>\$ 7,978.58</b>	<b>\$ 8,022.12</b>	<b>\$ 8,390.29</b>

b. GASTOS DE VENTAS:

En este apartado incluiremos todos aquellos costos en que la cooperativa va a incurrir para llevar a cabo la labor de comercialización y venta del loroco.

PERSONAL	CÓDIGO DE EMPLEADO	SALARIO MENSUAL
VENDEDOR	1	\$ 171.43
VENDEDOR	2	\$ 171.42
TOTAL		\$ 342.86

GASTOS DE VENTA PROYECTADOS					
RUBROS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Sueldos	\$ 4,114.32	\$ 4,114.32	\$ 4,320.03	\$ 4,320.03	\$ 4,536.04
Vacaciones	\$ 205.72	\$ 205.72	\$ 216.00	\$ 216.00	\$ 226.80
Aguinaldo	\$ 113.97	\$ 113.97	\$ 1,119.66	\$ 119.66	\$ 125.65
Indemnización	\$ 41.14	\$ 41.14	\$ 43.20	\$ 43.20	\$ 45.30
ISSS Y AFP	\$ 586.29	\$ 586.29	\$ 615.60	\$ 615.60	\$ 646.39
Energía Eléctrica	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 45.00	\$ 45.00	\$ 60.00
Agua	\$ 24.00	\$ 24.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 40.00
Comunicación	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 135.00	\$ 135.00	\$ 150.00
Papelería y Útiles	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 175.00
Viáticos y Transporte	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 78.99	\$ 275.00	\$ 300.00
Total	\$ 5,635.44	\$ 5,635.44	\$ 6,763.48	\$ 5,959.49	\$ 6,305.18

• **CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS:**

Los costos en que la Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L. incurrirá para llevar a cabo el proyecto en estudio se clasifican en costos fijos y costos variables, donde se debe entender que los costos fijos son los costos permanentes en la operatividad de la cooperativa, comercialice o no la producción de loroco; y los costos variables son los que tienen relación directa con el aumento o disminución de las posibles ventas de loroco.

**c. COSTOS TOTALES:**

Estos costos están conformados por la sumatoria de los costos fijos totales y los costos variables totales.

$$CT = CFT + CVT$$

$$CT = \$ \quad + \$ \quad = \$ \quad \underline{\underline{\hspace{2cm}}}$$

**d. PRECIO DE VENTA:**

Este define a que cantidad se va a ofertar en este caso la libra de loroco en el mercado, tomando en consideración su valoración, el costo unitario, el precio de la competencia y la calidad del loroco que se va a comercializar en este caso, por lo que se

determina el precio de la libra de loroco para época de invierno y el precio para época de verano.

<b>PRECIO x LIBRA ÉPOCA DE VERANO</b>	<b>\$ 5.00</b>
<b>PRECIO x LIBRA ÉPOCA DE INVIERNO</b>	<b>\$ 1.25</b>

**e. COSTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO:**

En este rubro se debe incluir los costos de inversión en maquinaria y equipo, para el caso de la Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L. ya cuenta con un tractor para llevar a cabo la preparación de la tierra en la etapa inicial de la siembra, por lo que sólo se tomará en cuenta en los otros gastos la depreciación del tractor.

El equipo para llevar a cabo la actividad de producción y comercialización del loroco lo constituyen las herramientas y el equipo que por su valor se registran en gastos del período.

**f. PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS.**

En este rubro podemos conocer cual será el nivel de ingresos por ventas que generará la comercialización de loroco en la zona oriental de nuestro país.

<b>ÉPOCA DE VERANO</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>PRECIO x LIBRA</b>	<b># DE LBS. DE LOROCO</b>	<b>DE TOTAL</b>
AÑO 1 2004	\$ 5.00	1,500.00	\$ 7,500.00
AÑO 2 2005	\$5.00	3,000.00	\$ 15,000.00
AÑO 3 2006	\$ 4.50	4,500.00	\$ 20,250.00
AÑO 4 2007	\$ 4.00	6,000.00	\$ 24,000.00
AÑO 5 2008	\$ 4.00	7,500.00	\$ 30,000.00

La modificación de precio, se debe a que a partir del año 3, el precio baja debido al incremento de nuevos competidores productores y comercializadores de Loroco.

El nivel de libras producidas se ve aumentado por el incremento del número de manzanas cultivadas.

<b>ÉPOCA DE INVIERNO</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>PRECIO x LIBRA</b>	<b># DE LBS. DE LOROCO</b>	<b>TOTAL</b>
AÑO 1 2004	\$ 1.25	1700	\$ 2,125
AÑO 2 2005	\$ 1.25	3400	\$ 4,250
AÑO 3 2006	\$ 1.00	5100	\$ 5,100
AÑO 4 2007	\$ 1.10	6500	\$ 7,480
AÑO 5 2008	\$ 1.25	8500	\$ 10,625

**g. FLUJO DE EFECTIVO:**

La proyección del flujo de efectivo es una herramienta financiera muy importante y básica dentro del estudio de un proyecto, debido a que ésta nos permite evaluar la información que contienen los estudios de mercado y técnico que preceden al estudio financiero, puesto que el flujo de efectivo es la clave principal del análisis y evaluación económica. **(Ver Anexo No. 21)**

**5.EVALUACIÓN ECONÓMICA:**

Los criterios mas utilizados para llevar a cabo una evaluación de un proyecto, en nuestro caso la factibilidad de comercializar la producción de loroco en la zona oriental del país son:

**a. Valor actual neto (VAN):**

Esta herramienta de análisis plantea que si su valor luego de operarlo es igual o superior a uno, el proyecto en estudio debe aceptarse, caso contrario, deberá ser rechazado.

La fórmula matemática para efectuar su cálculo es:

$$VAN = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Y_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t}{(1+i)^t} - I_o$$

donde:

$Y_t$  = representa el flujo de ingresos del proyecto

$E_t$  = representa los egresos

$I_o$  = inversión inicial

$i$  = tasa de descuento

De donde el resultado es \$11,235.24 como el valor es mayor que cero; el proyecto se acepta.

**b. Tasa interna de rendimiento (TIR):**

Esta herramienta de análisis sirve para evaluar un proyecto en función de la única tasa de rendimiento por período, con la cual, la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en la moneda de curso legal.

La fórmula de calcularla es:

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{Y_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t}{(1+r)^t} - I_0$$

donde:

$Y_t$  = representa el flujo de ingresos del proyecto

$E_t$  = representa los egresos

$I_0$  = inversión inicial

$r$  = tasa interna de retorno

Donde el resultado es 14%

**c. Tasa mínima aceptable de rendimiento:**

Tomando en cuenta que la Asociación Cooperativa de Reforma Agraria Hacienda La Maroma de R.L. posee recursos propios, como

lo son la tierra, el factor principal, aunado a él los demás bienes muebles que son propiedad de la cooperativa conformando con ello su capital al calculo de la TMAR, es importante porque refleja el promedio de las aportaciones.

Donde:

Aporte de la Asociación Cooperativa La maroma = 100%

Terceros = 0.00%

---

Total = 100%

La forma de calcular la TMAR es:

$$TMAR = i + F + i F$$

$i = 6\%$  = tasa de interés

$F = 2\%$  = inflación

La TMAR de la cooperativa La Maroma es:

$$TMAR = 0.06 + 0.02 + (0.06 \times 0.02)$$

$$TMAR = 0.08 + 0.0012 = 0.0812 = \underline{\underline{8.12\%}}$$

**5.1 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE COMERCIALIZACION DE LOROCO PRODUCIDO POR LA ASOCIACIÓN COOPERATIVA LA MAROMA DE R.L.**

**a. Valor actual neto (VAN):**

VAN = \$11,235.24 Lo que significa que se acepta el proyecto ya que el resultado de la VAN es positivo.

**b. Tasa interna de retorno (TIR):**

TIR = 14%

**c. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TEMAR)**

TMAR = 8.12%

TIR > TEMAR

Tomando en cuenta que la TIR es mayor que la TEMAR esto significa que se acepta el proyecto, dado que la TIR es mayor a la tasa mínima aceptable de rendimiento.

**6. CONCLUSIONES.**

De acuerdo al resultado final del presente estudio Técnico - económico, determina que la comercialización de loroco es auto sostenible en su implementación bajo los parámetros estipulados.

En el estudio el cual ha sido demostrado a través de los métodos de evaluación económico como la VAN, siendo un resultado positivo y la TIR cuya evaluación de mayor que la TMAR. Por otro lado, el estudio de mercado nos confirma la existencia de una demanda insatisfecha en la comercialización de loroco en la zona

oriental, para el nicho de mercado del mercado meta que se ubica en los habitantes masculinos y femeninos del rango de edades entre los 15 y los 69 años, que pueden ser atendidos por comerciantes mayoristas y minoristas que habitan en dicha zona. En el Estudio Técnico se evaluó la viabilidad Técnica de la comercialización de loroco en la zona oriental, que permitió el diseño de la estrategia de comercialización en cada una de las áreas de acción, tales como la mezcla de mercado el diseño del producto, los aspectos legales, la estructura organizativa, así como todos aquellos aspectos básicos y necesarios poniendo en marcha el proyecto. Finalmente el Estudio económico mediante el uso de herramientas financieras como la VAN, TIR, TMAR, se reafirmó que la propuesta de un plan de comercialización es rentable, así como también se determinaron los costos y los ingresos totales que generaría el proyecto, obteniéndose un margen de utilidad.

## **7. RECOMENDACIONES.**

- Aprovechar los recursos existentes con los que cuenta la Asociación Cooperativa tales como: el tractor, la tierra, el sistema de riego en la época de verano; con los cuales se puede lograr una mayor comercialización de loroco generando así más ingresos para la Cooperativa.

- El proyecto puede ser implementado si se cumplen las condiciones establecidas en la propuesta, es decir, inversiones complementarias como recursos propios de la Cooperativa.
- Aprovechar los recursos Técnicos que ofrece a la Cooperativa la Facultad de Ciencias Agronómicas y el Centro de Tecnología Agropecuaria (CENTA), así como la elaboración de los procesos administrativos de la Facultad de Ciencias Económicas para el establecimiento de la producción y comercialización de loroco.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- Argueta Antillón, Luis. Programa de desarrollo cooperativo (PROEDECOOP-UES) caso Cooperativa La Maroma, El Salvador, 2002.
  
- Baca Urbina Gabriel. Evaluación de Proyectos. MEXICO:Editorial McGRAW-HILL 4a. Edición
  
- Hernández Romero Pedro Juan, La Situación Actual del Cooperativismo en El Salvador. San Salvador: Inve Facultad de Ciencias Económicas Universidad De El Salvador. La Edición 1980.
  
- Iglesias Mejía, Salvador, Guía para la elaboración de Trabajos de Investigación o Tesis. San Salvador editorial Rino 3a. Edición 1999.
  
- Vargas Roldán Jorge E. Valores Básicos del Cooperativismo Colombia: Editorial Intercoop 3a. Edición 1990.

## **REVISTAS**

- Centro de Tecnología Agropecuaria (CENTA), Guía Técnica del Cultivo del Loroco.
- Instituto salvadoreño de Fomento Cooperativo, Curso básico de cooperativismo.
- Pérez E.Laura, Fabiola Campillo C. Módulo 7 ,Factibilidad de la Empresa.

## **TESIS**

- Chávez López Ovidio, Procedimientos de Control Interno Aplicados a las Asociaciones Cooperativas de Consumo Afiliadas a Insafocoop.

# **ANEXOS**

**CUADRO No.1 MEMBRESIA Estructura de la Población total (socios y No Socios)**

	<b>Total</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>
Población Total	781	384	397
Número de Socios	186	40	146
Número de no Socios	595	344	251

**Fuente: Censo Cooperativo/1998, CONFRAS/IICO, cooperativas FECORAO**

**CUADRO No.2 POBLACION TOTAL HACIA 1998**

EDADES	TOTAL	%	MUJERES	%	HOMBRES	%
	781		384		397	
Menores de 14 años	189	24	110	29	79	20
de 14 a 29 años	215	28	98	29	117	29
de 30 a 49 años	196	25	92	26	104	26
de 50 a 70 años	87	11	49	24	38	10
Mayores de 70 años	94	12	35	13	59	15

**Fuente: Censo Cooperativo/1998, CONFRAS/IICO, cooperativas FECORAO**

**CUADRO No.3 NIVEL EDUCATIVO**

NIVEL EDUCATIVO	Total	%	Mujeres	Hombres	%
	498		239	259	
Socios que Saben Leer y escribir	90	18	20	70	27
No socios que saben Leer y escribir	150	30	60	90	35
Total de Analfabetos	258	52	159	99	38

**Fuente: Censo Cooperativo/1998, CONFRAS/IICO, cooperativas FECORAO**

**CUADRO NO.4 ACTIVIDADES COLECTIVAS DE LA COOPERATIVA**

RUBRO	SUPERFICIE	PRODUCTIVIDAD qq/MZ.
Caña de Azucar (en TM)	240.0	21,600
Maíz	20.0	60
Frijol blanco	100.0	22
Marañón	6.0	x
Papaya	1.0	1400
Plátano	7.0	95

**Fuente : Censo Cooperativo/ 1998 CONFRAS IICO, Cooperativas FECORAO**

**CUADRO NO.5 RECURSOS ECONOMICOS**

USO COLECTIVO DE LA TIERRA DE LA COOPERATIVA, POR ACTIVIDADES POR MANZANA

No.	ACTIVIDADES	USO COLECTIVO
a)	Cultivos anuales o temporales	0.0 Mz
b)	Caña de azúcar	330.00Mz
c)	Bosques y montes	300 Mz
d)	Pastos naturales	279.50 Mz
e)	Infraestructura	50.00 Mz
f)	Frutales	15.00 Mz
g)	Granos básicos	372.00 Mz
h)	Reserva Forestal	0.0 Mz

**Fuente: Censo Cooperativo /1998-CONFRAS/iico, Cooperativas FECORAO**

1 manzana equivale a 0.6988 Hectáreas

1346.5 x 0.6988 = 940.9342 Hectáreas

**ANEXO 2**  
**CAPÍTULO II**

DEPARTAMENTOS DONDE SE REALIZÓ LA ENCUESTA



**ANEXO 3**  
**CAPÍTULO II**



**Universidad de El Salvador**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Escuela de Administración de Empresas**

Estimado Consumidor este cuestionario es una investigación de campo de nuestro trabajo de graduación con fines académicos y con el queremos conocer la importancia que tiene para ud realizar una compra exitosa del cultivo del Loroco por lo que le agradeceremos su colaboración al respondernos las siguientes

**CONSUMIDORES**

**Pregunta No.1**

¿ Compra Loroco? Si  No

**Objetivo**

Conocer cuál es el nivel de consumo de loroco de la población encuestada.

**Pregunta No.2**

¿Que usos le da al loroco que adquiere?

- a) Industrial
- b) Para la venta o comercialización
- c) Para Exportación
- d) Otros (expecifique)  \_\_\_\_\_

**Objetivo**

Conocer cual es mejor uso que se le da al Loroco

**Pregunta No.3**

¿En que unidad de Medida compra el Loroco?

Libra  Canasto  Kilogramo  Saco

**Objetivo**

Conocer las diferentes medidas en que se compra el Loroco

**Pregunta No. 4**

¿ Si su respuesta es por Libra a que precio lo compra  
¿La compra de Loroco la realiza?

**Objetivo**

Conocer los precios que el consumidor paga por una libra de Loroco

**Pregunta No.5**

La compra la realiza a) Crédito  b) Contado   
si es al crédito, por cuanto tiempo?

**Objetivo**

Conocer cual es el porcentaje de compra de Loroco que se hace  
Al crédito y cual es el porcentaje de compra al contado.

**Pregunta No. 6**

¿ Con qué frecuencia realiza la compra de Loroco?

a) Diariamente  b) Semanalmente  c) Mensualmente   
d) Anualmente

**Objetivo:**

Conocer cuál es la frecuencia con que los compradores  
adquieren el Loroco

**Pregunta No. 7**

¿Qué cantidad compra de Loroco?

- a) 0-5 Lbs.       b) 5-10 Lbs       c) 10-15Lbs   
a) 15-20Lbs       e) 20Lbs a Más

**Objetivo**

Conocer cuál es la cantidad de Loroco que es adquirido por los compradores

**Pregunta No. 8**

¿Si compra Loroco, qué le interesa de esa compra ?

- a) color       b) tamaño       c) cantidad       d) otros

mencionelos \_\_\_\_\_

**Objetivo**

Identificar las características que prefiere el consumidor al comercializar el Loroco

**Pregunta No.9**

¿En qué meses del año se consume mayormente el Loroco?

- a) Ene/Feb       b) mar/abr       c) may/jun       d) jul/ago   
e) sep/oct       f) nov/dic       g) todo el año

**Objetivo**

Identificar cual (es) son los meses del año en que hay mayor Consumo de Loroco.

**Pregunta No.10**

¿Cuáles son los canales de distribución utilizados para la compra de Loroco?

- a) directo       b) detallista       c) Intermediario

**Objetivo**

Determinar cuál es el canal de distribución que más utiliza el comprador para adquirir el Loroco.

**Pregunta No. 11**

¿De qué zona procede el Loroco que usted consume?

- a) San Miguel       b) La Paz       c) San Vicente   
d) Morazán       e) Usulután       f) Otros

**Objetivo:**

Identificar cuál es el área geográfica de procedencia del Loroco que adquiere el Comprador

**Pregunta No. 12**

¿ La compra de Loroco la hace a :

- a) un productor       b) dos Productores   
c) más de dos productores

**Objetivo:**

Determinar a cuanto(s) productores les compra el Loroco que consume.

**Pregunta No. 13**

¿Conoce alguna hacienda o cooperativa que se dedica al cultivo del Loroco? si  no

**Objetivo**

Identificar si los compradores han tenido alguna vez una relación comercial con alguna cooperativa de la zona.

**Pregunta No 14**

¿Si usted supiera que hay otro productor de Loroco en la zona usted le compraría? a) Si  b) No

**Objetivo:**

Conocer si los comerciantes compradores son fieles a sus proveedores o están dispuestos a cambiar de proveedor siempre y cuando este le ofrezca mejor precio y facilidades.

**Pregunta No 15**

¿Conoce la Hacienda la Maroma, la cual se dedica al cultivo del Loroco? a) Si  b) No

**Objetivo:**

Conocer si la hacienda la Maroma es conocida por los comerciantes de la zona compradores del Loroco.

ANEXO 4  
CAPITULO II



Universidad de El Salvador  
Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Administración de Empresas

Estimado **productor** este cuestionario es una investigación de campo de nuestro trabajo de graduación con fines académicos y con el queremos conocer la importancia que tiene para ud el cultivo del Loroco en su localidad y las exigencias que este reúne para realizar una venta exitosa por lo que le agradeceremos su colaboración al respondernos las siguientes preguntas.

**Pregunta No.1**

¿ Cultiva ud Loroco?

Si  No

**Objetivo**

Conocer si existen productores de Loroco en la zona geográfica de estudio

**Pregunta No.2**

¿Cuántas Manzanas tiene cultivada de Loroco ?

a) 1 Manzana  b) 2 Manzanas  c) 3 Manzanas o más

**Objetivo**

Conocer el número promedio de manzanas que los productores cultivan de Loroco

**Pregunta No.3**

¿En qué período del año cultiva más Loroco?

a) Invierno  b) Verano  c) Todo el año

**Objetivo**

Identificar en que época del año se cultiva mas el Loroco

**Pregunta No.4**

¿ A qué Precios vende el Loroco?

a)  b)

**Objetivo**

Conocer el precio promedio por libra a que se comercializa el Loroco.

**Pregunta No.5**

¿Conoce ud de organismos gubernamentales que den asistencia técnica a los agricultores que cultivan Loroco menciónelos?

**Nacionales**

a) Ministerio de Agricultura y Ganadería (**MAG**)

si  no

b) Centro de Tecnología Agropecuaria (**CENTA**)

si  no

c) Otros  que sean **Internacionales** menciónelos

---

**Objetivo**

Determinar si los productores de Loroco conocen la existencia de alguna institución de gobierno, u organismos internacionales que brinden asistencia técnica a los productores de Loroco

**Pregunta No.6**

¿Cuántos trabajadores por manzana tiene dedicados al cultivo de Loroco y cuál es la forma de pago?

a) 2-5  b) 6-10  c) 11-15  d) 6-25

a) diario  b) semanal  c) quincenal  d) por tarea

**Objetivo**

Conocer el nivel de empleo generado por el cultivo de Loroco.

**Pregunta No.7**

¿Qué canales de distribución utiliza para vender el Loroco?

a) Minorista  b) Mayorista  c) al Detalle

**Objetivo**

Determinar cual es el canal de distribución mas utilizado por los Productores de Loroco

**Pregunta No.8**

¿De qué zona proceden los clientes a quien usted le vende el Loroco que cultiva?

a) San Miguel  b) La Paz  c) San Vicente

d) Morazán  e) Usulután  f) Otros

menciónelo \_\_\_\_\_

**Objetivo**

Conocer de que zona procede el Loroco que se consume en la zona

9) ¿Conoce el nombre de los principales negocios que le compran Loroco?

a) si  b) no

¿Cree que son clientes fieles? a) si  b) no

**Objetivo**

Identificar el grado de fidelidad de los clientes compradores de Loroco.

**ANEXO 5**  
**CAPÍTULO II**

**TABULACIÓN DE ENCUESTA A COMPRADORES DE LOROCHO EN LA ZONA ORIENTAL DEL PAÍS.**

**PREGUNTA No.1**

¿Compra ud. Loroco?

**OBJETIVO:** conocer cuál es el nivel de demanda de loroco de la población encuestada.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Si	57	100%
No	0	0%
Total	57	100%



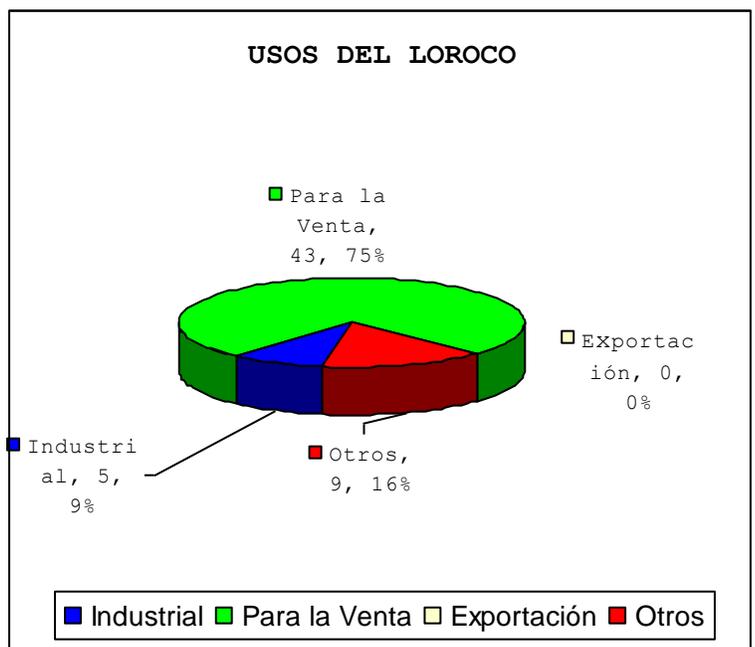
**ANÁLISIS:** El 100% de la población encuestada compra loroco para diversos fines, es decir que existe un mercado potencial de consumo de loroco en la zona oriental de El Salvador, lo que indica que la cooperativa La Maroma se encuentra en un mercado donde su producción de loroco se puede comercializar fácilmente.

**PREGUNTA No.2**

¿Qué usos le da al loroco que adquiere?

**OBJETIVO:** Conocer cuales son los diferentes usos que los compradores le dan al loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Industrial	5	9%
Para la Venta	43	76%
Exportación	0	0%
Otros	9	15%
Total	57	100%



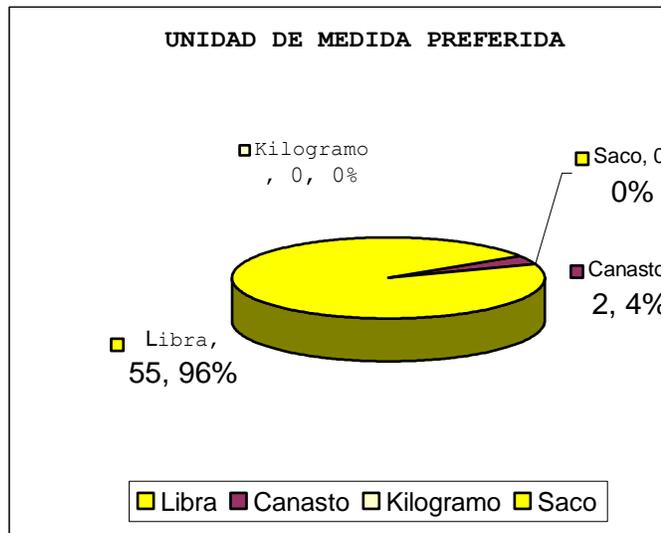
**ANÁLISIS:** Se puede observar que el 76% de la población encuestada adquiere el loroco con el objetivo de comercializarlo, un 15% para otros fines (restaurantes, pupuserías) y un 9% le da un uso industrial (elaboración de quesos, etc.) Es importante mencionar que el loroco es adquirido para la actividad de comercialización en su mayoría y en una minoría para uso industrial y de exportación.

**PREGUNTA No. 3**

¿En qué unidad de medida compra el loroco?

**OBJETIVO:** Conocer la unidad de medida preferida que utilizan las Personas al comprar el loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Libra	55	95%
Canasto	2	5%
Kilogramo	0	0%
Saco	0	0%
Total	57	100%



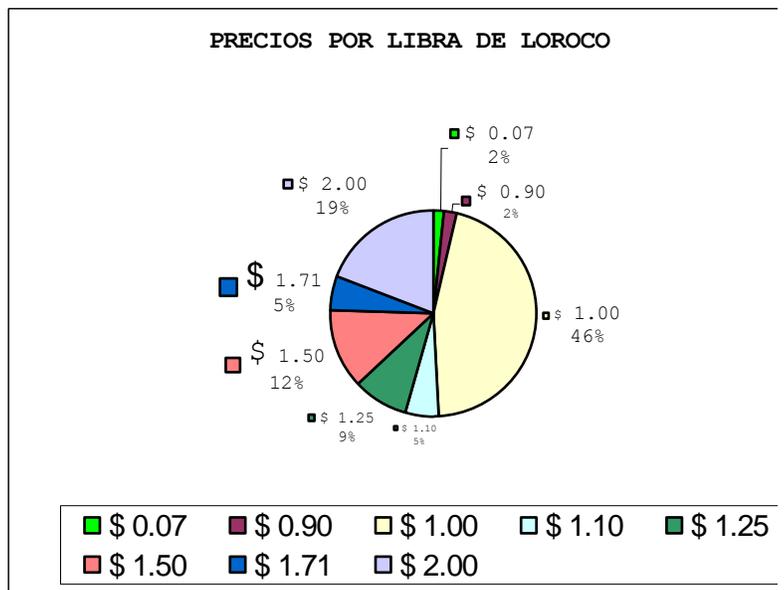
**ANÁLISIS:** El 95% de la población encuestada adquiere el loroco por libra y solamente un 5% lo adquiere por canasto, lo cual muestra que es importante conocer cual es la unidad de medida que el comprador prefiere al adquirir el loroco para fines de comercialización de la cooperativa La Maroma.

**PREGUNTA No.4**

Si la respuesta es por libra, ¿a qué precio la compra?

**OBJETIVO:** Conocer cual es actualmente el precio que se paga por cada libra de loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
\$ 0.07	1	2%
\$ 0.90	1	2%
\$ 1.00	26	45%
\$ 1.10	3	5%
\$ 1.25	5	9%
\$ 1.50	7	12%
\$ 1.71	3	5%
\$ 2.00	11	20%
Total	57	100%



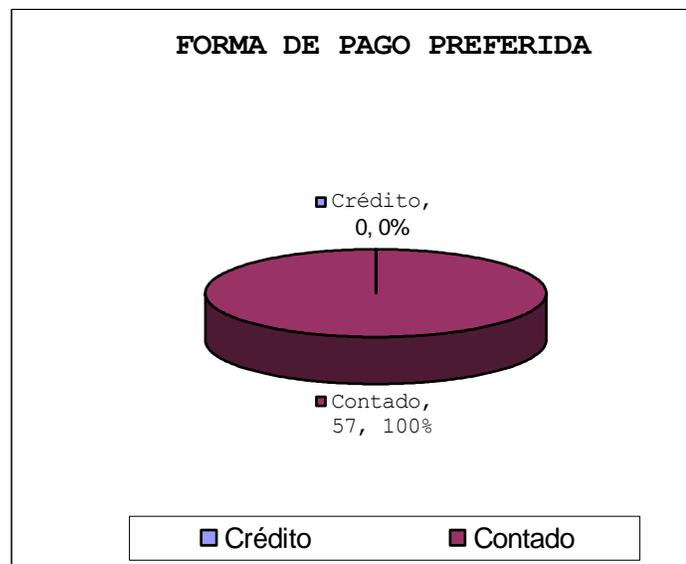
**ANÁLISIS:** Como se aprecia en el gráfico el 45% de los encuestados adquieren la libra de loroco a \$1.00, el 20% lo adquiere a \$2.00, un 12% a \$1.50 y un 9% a \$1.25; lo que indica que el precio predominante en el mercado por libra de loroco es de \$1.00 pudiendo lograr hacerlo llegar hasta \$2.00 en el mismo segmento de mercado.

**PREGUNTA No. 5**

La compra de loroco la realiza:

**OBJETIVO:** Conocer la forma de pago en que las personas prefieren realizar la compra de loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Crédito	0	0%
Contado	57	100%
Total	57	100%



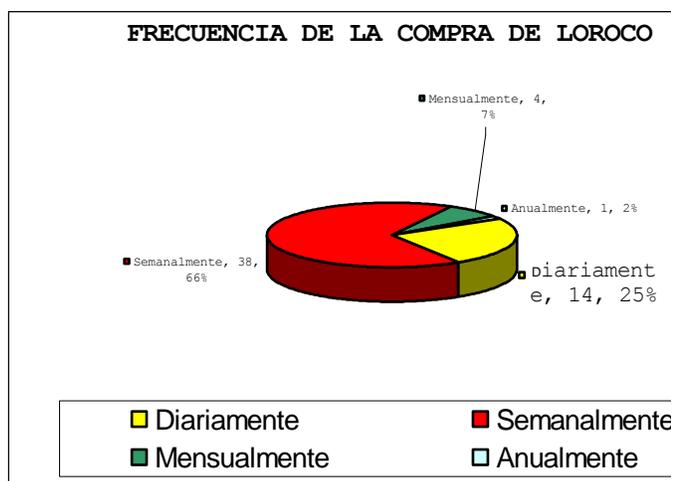
**ANÁLISIS:** El 100% de la población encuestada manifestó que cuando adquieren el loroco lo compran al contado ya que cuentan con el dinero necesario al momento de cada compra y no les gusta endeudarse con los productores, lo que permite un alto grado de liquidez para el productor.

**PREGUNTA No. 6**

¿Con qué frecuencia realiza la compra de loroco?

**OBJETIVO:** Conocer cuál es la frecuencia con que los compradores adquieren el loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Diariamente	14	24%
Semanalmente	38	67%
Mensualmente	4	7%
Anualmente	1	2%
Total	57	2%



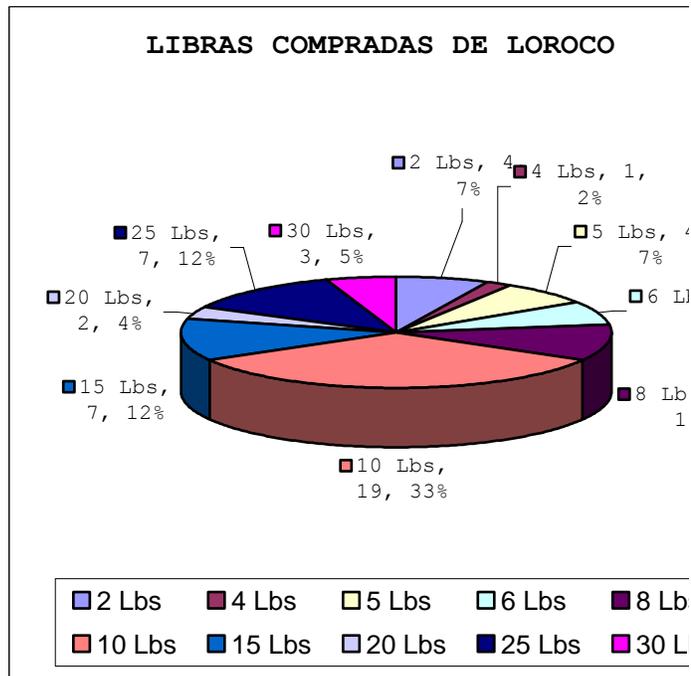
**ANÁLISIS:** De la población encuestada la mayoría, compuesta en este caso por un 67%, compra el loroco semanalmente y una minoría lo compra mensual o anualmente, de esta forma podemos medir los períodos de consumo y así poder determinar cual es el período de compra que prefiere el consumidor para adquirir el loroco y conocer cual es la rotación esperada del producto.

**PREGUNTA No. 7**

¿Cuántas libras de loroco compra?

**OBJETIVO:** Identificar la cantidad de libras de loroco que adquiere el comprador.

Respuesta	Fa	Porcentaje
2 Lbs	4	7%
4 Lbs	1	2%
5 Lbs	4	7%
6 Lbs	4	7%
8 Lbs	6	9%
10 Lbs	19	33%
15 Lbs	7	11%
20 Lbs	2	2%
25 Lbs	7	13%
30 Lbs	3	5%
Total	57	100%



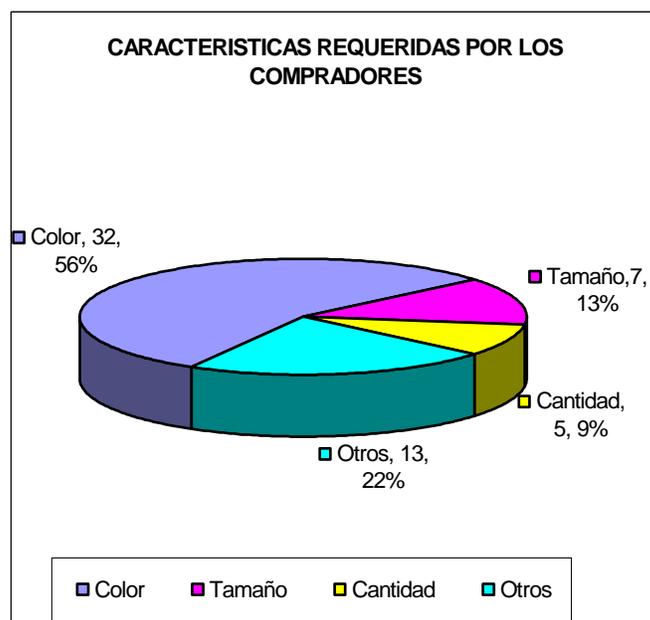
**ANÁLISIS:** Del total de la población encuestada un 33% compra 10 Lbs. de loroco, es decir, que esa cantidad es el promedio de libras de loroco que consume la población mayormente y en una minoría del 5% compran una cantidad más alta que son 30 lbs. de loroco.

**PREGUNTA No. 8**

Si compra loroco, ¿qué le interesa de esa compra?

**OBJETIVO:** Conocer cuáles son las características que busca el consumidor al comprar el loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Color	32	56%
Tamaño	7	13%
Cantidad	5	9%
Otros	13	22%
Total	57	100%



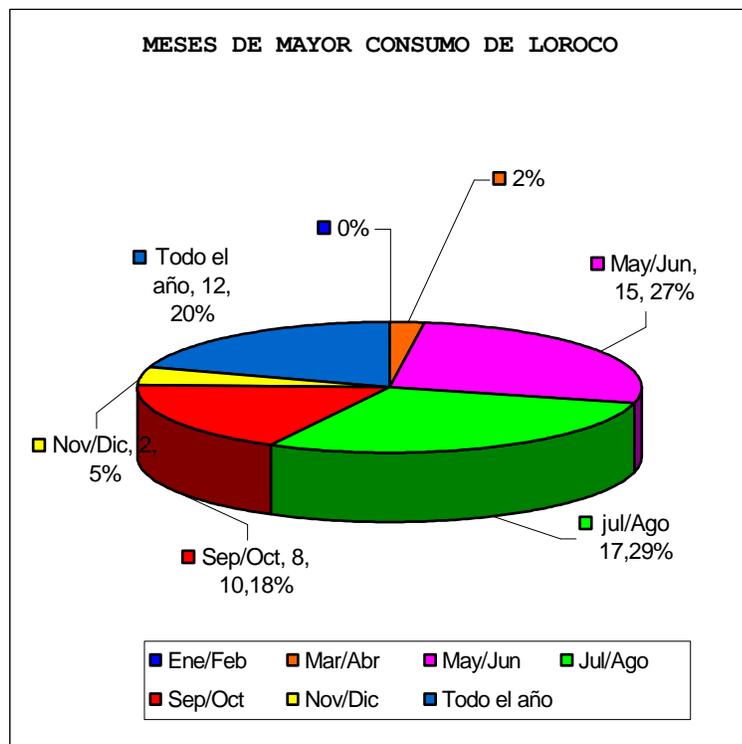
**ANÁLISIS:** En el gráfico se puede apreciar las características preferidas por los compradores al momento de adquirir el loroco puesto que la mayoría compuesto por el 56% manifestó que lo que más les interesa al momento de comprar es el color pues lo prefieren de color verde ya que su olor y sabor es mucho mejor que el de el loroco blanco y de esta manera logran venderlo o utilizarlo rápidamente, luego un 13% lo prefieren por su tamaño, que sea grande y gordito porque así les abunda más.

**PREGUNTA No. 9**

¿En cuáles meses del año se consume mayormente el loroco?

**OBJETIVO:** Identificar los meses de mayor consumo de loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Ene/Feb	0	0%
Mar/Abr	1	2%
May/Jun	15	26%
Jul/Ago	17	29%
Sep/Oct	10	18%
Nov/Dic	2	5%
Todo el año	12	20%
Total	57	100%



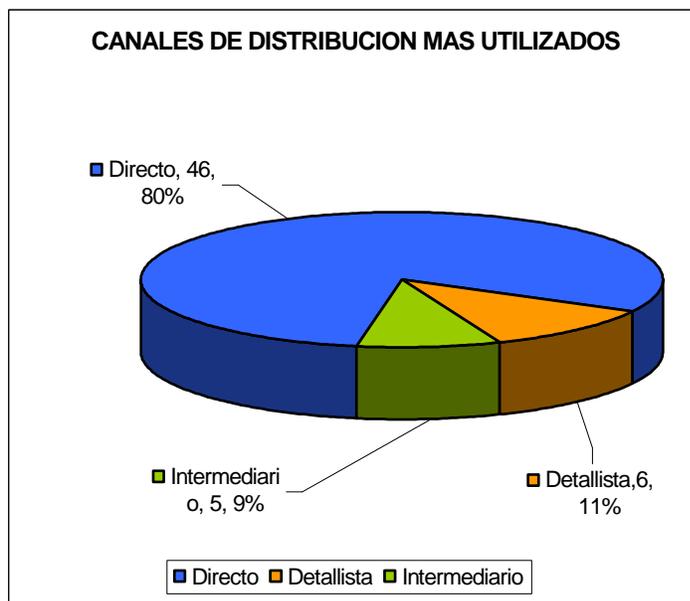
**ANÁLISIS:** Los meses del año en que se consume mayormente el loroco según los encuestados son julio y agosto abarcando un 29% del total, seguido por mayo y junio con un 26% y septiembre y octubre con 18%. Esto nos indica que el mayor consumo de loroco en el mercado local de la zona oriental es en la época de invierno, donde la libra de loroco se puede obtener a un precio muy competitivo.

**PREGUNTA No.10**

¿Cuáles son los canales de distribución para la compra de loroco?

**OBJETIVO:** Determinar cuales son los canales más utilizados por las personas para la compra de loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Directo	46	80%
Detallista	6	11%
Intermediario	5	9%
Total	57	100%



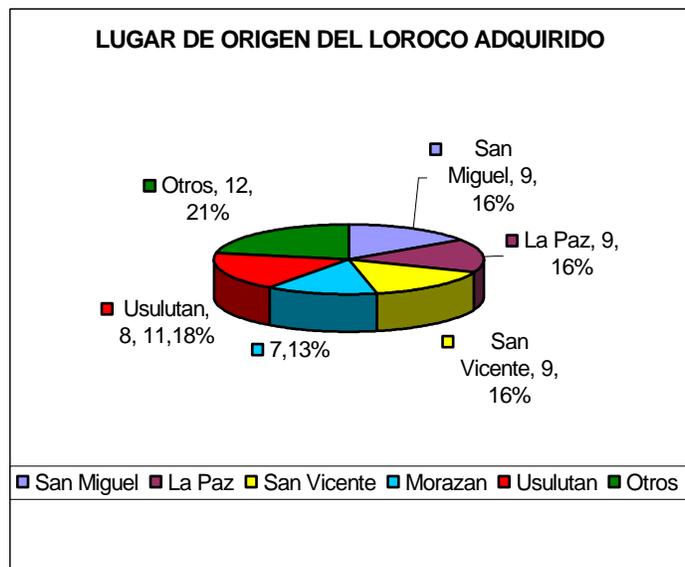
**ANÁLISIS:** En la tabla y gráfico que se presentan se puede observar que el 80% de los compradores de loroco prefieren utilizar un canal directo de distribución para adquirirlo es decir productor-comprador sin tener que utilizar intermediarios.

**PREGUNTA No.11**

¿De qué zona procede el loroco que usted consume?

**OBJETIVO:** Conocer el lugar de origen del cual procede el loroco que adquieren las personas.

Respuesta	Fa	Porcentaje
San Miguel	9	16%
La Paz	9	16%
San Vicente	9	16%
Morazan	7	13%
Usulután	11	18%
Otros	12	21%
Total	57	100%



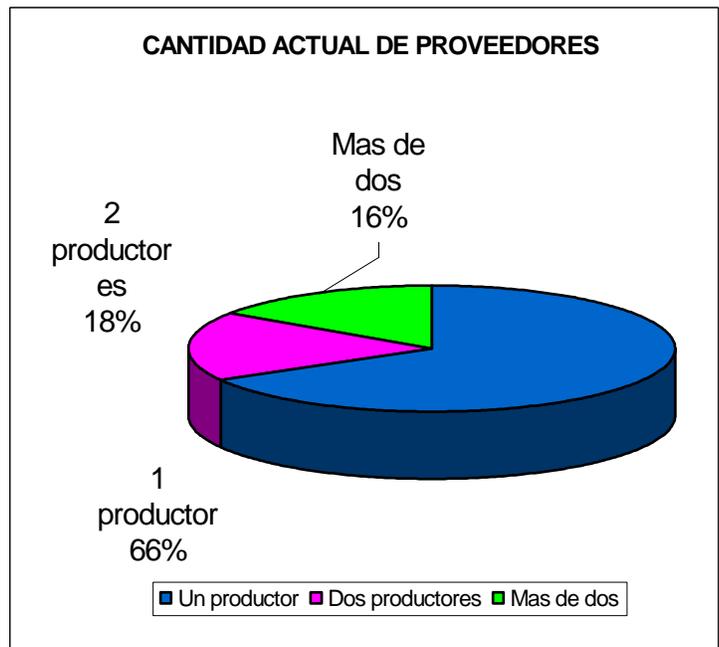
**ANÁLISIS:** Como se puede apreciar el loroco consumido en la zona oriental en su mayoría proviene de Usulután con un 18%, pero es interesante que el 21% del loroco que se comercializa en los cinco departamentos en estudio proviene de otros lugares como Panchimalco, Sonsonate, San Salvador lo cual nos muestra que hay un porcentaje considerable de consumo que no está siendo abastecido por loroco producido en la zona oriental en estudio.

**PREGUNTA No.12**

La compra de loroco la hace:

**OBJETIVO:** Conocer con cuántos productores adquieren el loroco los compradores.

1 productor	38	67%
2 productores	10	18%
Mas de 2 Productores	9	15%
Total	57	100%



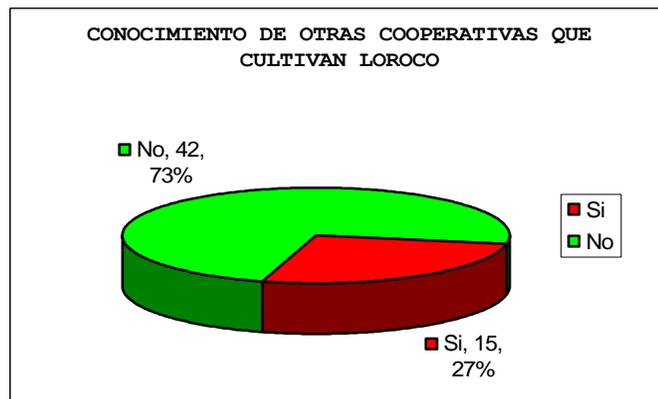
**ANÁLISIS:** Del total de la población encuesta el 67% tienen un solo proveedor de loroco osea un solo productor, el 18% tiene 2 proveedores y el 15% manifestó que tienen varios ya que si se les acaba el loroco le compran al primer proveedor que se acerque para tener continuidad en su abastecimiento

**PREGUNTA No.13**

¿Conoce alguna hacienda o cooperativa que se dedica al cultivo del loroco?

**OBJETIVO:** Identificar si los compradores han tenido alguna vez una relación comercial con alguna cooperativa de la zona.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Si	15	27%
No	42	73%
Total	57	100%



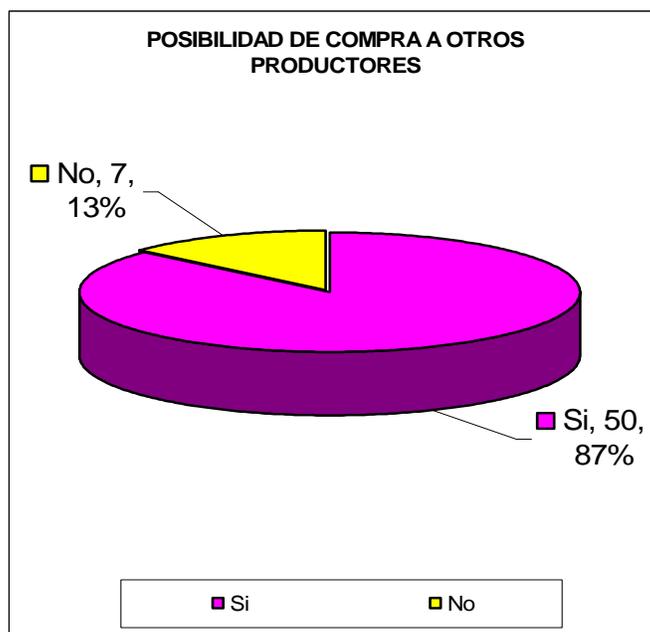
**ANÁLISIS:** El 73% de las personas encuestadas respondieron que no conocen ninguna cooperativa que se dedique al cultivo de loroco, mientras que el 27% si conocen alguna, lo que muestra que la mayoría de la población desconoce si el loroco que compran proviene de alguna hacienda o cooperativa de la zona.

**PREGUNTA No.14**

¿Si supiera que hay otro productor de loroco en la zona, usted le compraría?

**OBJETIVO:** Conocer si los comerciantes compradores son fieles a sus proveedores o están dispuestos a cambiar de proveedor siempre y cuando este le ofrezca mejor precio y calidad del loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Si	50	87%
No	7	13%
Total	47	100%



**ANÁLISIS:** El 87% de las personas encuestadas opinan que si se enteraran de la existencia de otro proveedor de loroco en la zona le comprarían, lo cual muestra la oportunidad que la Asociación Cooperativa La Maroma tiene de comercializar su producción de loroco.

**PREGUNTA No.15**

¿Conoce la Cooperativa Hacienda La Maroma, la cual se dedica al cultivo del loroco?

**OBJETIVO:** Conocer si la hacienda La Maroma es conocida por los comerciantes de la zona en estudio.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Si	1	2%
No	56	98%
Total	57	100%



**ANÁLISIS:** Al preguntar las personas si conocían la Cooperativa La Maroma que dentro de sus cultivos agrícolas se encuentra el loroco el 98% manifestó que nunca habían escuchado de ella y solamente un 2% respondió que si la conocían, lo que indica que La maroma necesita urgentemente de un estudio para la comercialización de sus productos.

**ANEXO 6**  
**CAPÍTULO II**  
**TABULACIÓN DE ENTREVISTA A PRODUCTORES DE LOROCO EN LA ZONA**  
**ORIENTAL DEL PAÍS.**

**PREGUNTA No.1**

¿Cultiva ud. Loroco?

**OBJETIVO:** Conocer si existen productores de Loroco en la zona geográfica de estudio.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Si	7	100%
No	0	0%
Total	7	100%



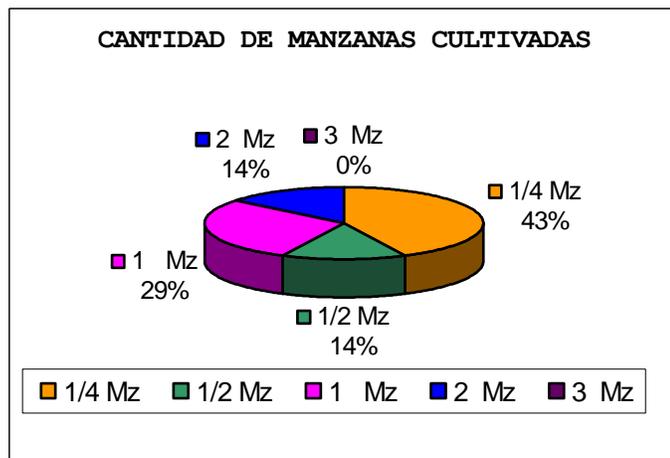
**ANÁLISIS:** El 100% de la población entrevistada siembra loroco, es decir que existen muchos productores de loroco en la zona oriental del país y debido a eso hay presencia de una oferta atractiva de loroco en la zona de estudio.

## Pregunta No.2

¿Cuántas Manzanas tiene cultivadas de Loroco?

**OBJETIVO:** Conocer el número promedio de manzanas que los productores cultivan de Loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
1/4 Mz	3	43%
1/2 Mz	1	14%
1 Mz	2	29%
2 Mz	1	14%
3 Mz	0	0%
Total	7	100%



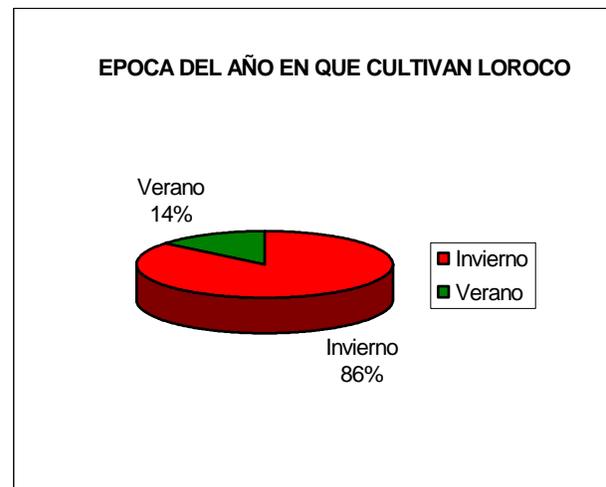
**ANÁLISIS:** la mayoría de productores entrevistados compuesto por un 43% solamente cultivan un cuarto de manzana de loroco, siendo dos manzanas la extensión más grande cultivada en un 14% de la población total.

**Pregunta No. 3**

¿En que periodo del año cultiva más Loroco?

**OBJETIVO:** Identificar en que epoca del año se cultiva más Loroco

Respuesta	Fa	Porcentaje
Invierno	6	86%
Verano	1	14%
Total	7	100%



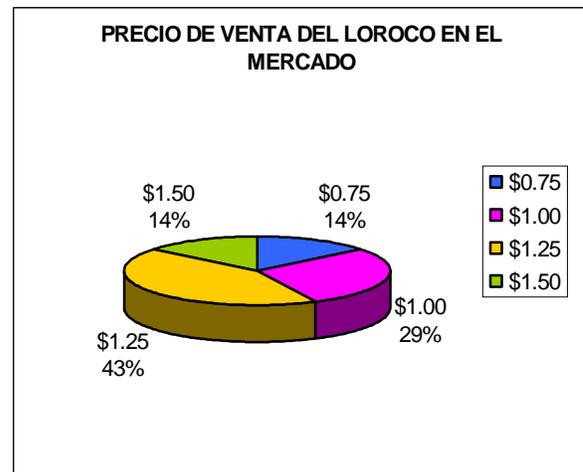
**ANÁLISIS:** El 86% de los productores solamente cultivan loroco en invierno, ya que no cuentan con un sistema de riego que les permita cultivar en verano y así poder proveer a sus clientes, durante todo el año, el loroco que necesitan para los diferentes usos que ellos le dan.

**PREGUNTA No. 4**

¿A qué Precios vende el Loroco en el mercado?

**OBJETIVO:** Conocer el precio promedio por libra a que se comercializa el Loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
\$0.75	1	14%
\$1.00	2	29%
\$1.25	3	43%
\$1.50	1	14%
Total	7	100%



**ANÁLISIS:** La mayoría de productores venden el loroco a un precio promedio de \$1.25 en el mercado local sobre todo en verano cuando el precio es muy competitivo, llegando a valer hasta \$0.75 en invierno, cuando la cosecha es abundante.

**PREGUNTA No. 5**

¿Conoce ud. de organismos gubernamentales que den asistencia técnica a los agricultores que cultivan loroco? Menciónelos.

**OBJETIVO:** Determinar si los productores de Loroco conocen la existencia de instituciones de gobierno u organismos internacionales que brindan asistencia técnica a los Productores de Loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Si	0	0%
No	7	100%
Total	7	100%



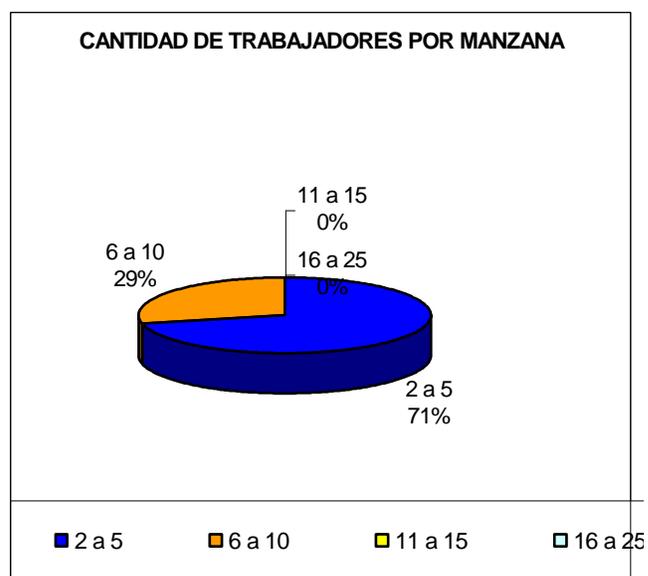
**ANÁLISIS:** El 100% de los productores entrevistados no conocen ningún organismo y nunca han tenido ayuda técnica por parte del gobierno que les facilite la siembra, recolección y comercialización del loroco que ellos cultivan para un aprovechamiento mejor.

**PREGUNTA No. 6**

¿Cuántos trabajadores por manzana tiene dedicados al cultivo del loroco y cuál es la forma de pago?

**OBJETIVO:** Conocer el nivel de empleo generado por el cultivo de Loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
2 a 5	5	71%
6 a 10	2	29%
11 a 15	0	0%
16 a 25	0	0%
Total	7	100%



Respuesta	Fa	Porcentaje
Diario	0	0%
Semanal	7	100%
Quincenal	0	0%
Por tarea	0	0%
Total	7	100%



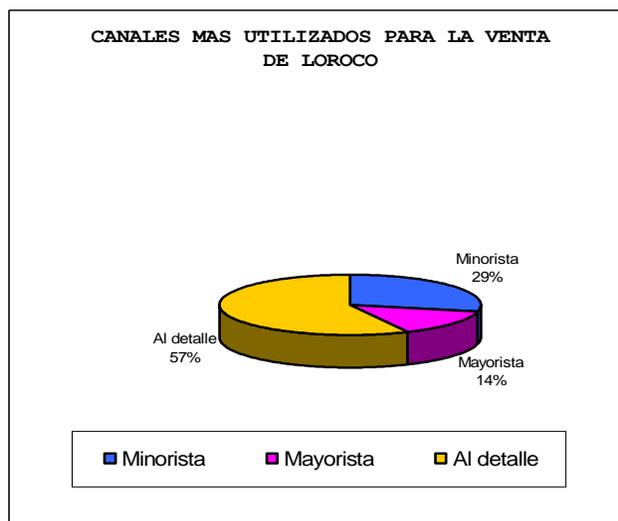
**ANÁLISIS:** El 71% de los productores sólo necesitan de 2 a 5 trabajadores para las tareas de siembra y recolección del loroco, pues este cultivo no necesita de mayor cuidado y todos manifestaron que a los trabajadores se les paga semanalmente.

**PREGUNTA No. 7**

¿Qué canales de distribución utiliza para vender el loroco?

**OBJETIVO:** Determinar cuál es el canal de distribución más utilizado por los productores de Loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Minorista	2	29%
Mayorista	1	14%
Al detalle	4	57%



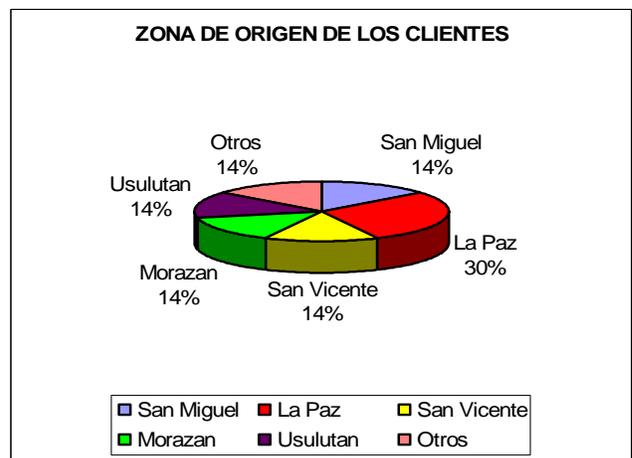
**ANÁLISIS:** La población entrevistada en un 57%, vende su cosecha de loroco al detalle, pues manifestaron que muchas veces la gente es muy desconfiada en cuanto a la calidad del producto y no se arriesgan por ese mismo hecho ya que piensan que si el loroco sale malo perderían su inversión.

**PREGUNTA No. 8**

¿De qué zona proceden los clientes a quien usted le vende el loroco que cultiva?

**OBJETIVO:** Conocer de que zona proceden los clientes que consumen el loroco que usted vende.

Respuesta	Fa	Porcentaje
San Miguel	1	14%
La Paz	2	30%
San Vicente	1	14%
Morazan	1	14%
Usulután	1	14%
Otros	1	14%
Total	7	100%



**ANÁLISIS:** La zona de origen de los compradores de loroco en su mayoría son de La Paz con un 30% y en la misma cantidad, de 14%, provienen de los otros departamentos de la zona oriental y central del país como San Salvador Y Panchimalco.

**PREGUNTA No. 9**

¿Conoce el nombre de los principales negocios que le compran el loroco? ¿Cree que son clientes fieles?

**OBJETIVO:** Identificar si los productores conocen a quienes le venden su loroco y conocer el grado de fidelidad de los clientes compradores de Loroco.

Respuesta	Fa	Porcentaje
Si	0	0%
No	7	100%
Total	7	100%



Respuesta	Fa	Porcentaje
Si	0	0%
No	7	100%
Total	7	100%



**ANÁLISIS:** El 100% de los productores no conocen el nombre de sus clientes o el de sus negocios a quienes les vende el loroco pues no llevan ningún tipo de registro. Además todos opinaron que sus clientes no son fieles a ellos ya que le compran al primer productor que llegue a ofrecer el loroco al mejor precio y mejor calidad.

**ANEXO 7**  
**CAPITULO II**

**ASOCIACIÓN COOPERATIVA DE LA REFORMA AGRARIA, HACIENDA LA MAROMA**  
**DE R.L.**

FECHA	DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO POR LIBRA	PRODUCCION OBTENIDAS	ACUMULADAS	INGRESOS	
						POR VENTAS	ACUMULADOS
31/07/1997		LBS	\$1.37	745	745.00	\$1,021.71	\$1,021.71
31/08/1997		LBS	\$1.26	273	1018.00	\$343.20	\$1,364.91
09/09/1997	CORTA	LBS	\$1.26	80	1098.00	\$100.57	\$1,465.48
13/09/1997	CORTA	LBS	\$1.26	41.5	1139.50	\$52.17	\$1,517.66
17/09/1997	CORTA	LBS	\$1.26	45.5	1185.00	\$57.20	\$1,574.86
01/09/1997	CORTA	LBS	\$1.26	135	1320.00	\$169.71	\$1,744.57
05/09/1997	CORTA	LBS	\$1.26	72	1392.00	\$90.51	\$1,835.08
22/05/1997	CORTA	LBS	\$1.26	39.5	1431.50	\$49.66	\$1,884.74
25/09/1997	CORTA	LBS	\$1.26	26	1457.50	\$32.69	\$1,917.43
29/09/1997	CORTA	LBS	\$1.26	33.5	1491.00	\$42.11	\$1,959.54
25/09/1997	CORTA	LBS	\$1.26	5	1496.00	\$6.29	\$1,965.83
				478		\$600.91	
02/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	26	1552.00	\$32.69	\$1,998.51
06/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	37.5	1559.50	\$47.14	\$2,045.66
09/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	22	1581.50	\$27.66	\$2,073.31
13/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	35.5	1617.00	\$44.63	\$2,117.94
16/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	31	1648.00	\$38.97	\$2,156.94
20/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	48	1696.00	\$60.34	\$2,217.26
24/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	55.5	1751.50	\$69.77	\$2,515.60
27/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	37	1788.50	\$46.51	\$2,333.54
30/10/1997	CORTA	LBS	\$1.26	27	1815.50	\$33.94	\$2,367.48
				319.5		\$401.65	
04/11/1997	CORTA	LBS	\$1.26	19	1834.50	\$23.88	\$2,391.37
07/11/1997	CORTA	LBS	\$1.26	31.5	1866.00	\$39.60	\$2,430.97
10/11/1997	CORTA	LBS	\$1.26	23	1889.00	\$28.91	\$2,459.89
13/11/1997	CORTA	LBS	\$1.26	18.5	1907.50	\$23.26	\$2,483.14
17/11/1997	CORTA	LBS	\$1.26	24.5	1932.00	\$30.80	\$2,513.94
21/11/1997	CORTA	LBS	\$1.26	27	1959.00	\$33.94	\$2,547.89
25/11/1997	CORTA	LBS	\$1.26	24.5	1983.50	\$30.80	\$2,578.69
28/11/1997	CORTA	LBS	\$1.26	24	2007.50	\$30.17	\$2,608.86
				192		\$241.36	
02/12/1997	CORTA	LBS	\$1.26	30	2037.50	\$37.71	\$2,648.57
05/12/1997	CORTA	LBS	\$1.26	21	2058.50	\$26.40	\$2,672.97
08/12/1997	CORTA	LBS	\$1.26	14	2072.50	\$17.60	\$2,690.57
08/12/1997	CORTA	LBS			2072.50	\$6.40	\$2,696.97
13/12/1997	CORTA	LBS	\$1.69	20	2092.50	\$33.83	\$2,730.80
18/12/1997	CORTA	LBS	\$1.87	11	2103.50	\$20.57	\$2,751.37
24/12/1997	CORTA	LBS	\$2.86	7	2110.50	\$20.00	\$2,771.37
31/12/1997	CORTA	LBS	\$2.86	6	2116.50	\$17.14	\$2,788.51
				109		\$179.65	
07/01/1998	CORTA	LBS	\$2.29	1.25	2117.75	\$2.86	\$2,791.37
27/01/1998	CORTA	LBS	\$2.29	2.5	2120.25	\$5.71	\$2,797.09
				3.75		\$8.57	

DATOS ESTADÍSTICOS DE PRODUCCIÓN DE LOROCHO

**ANEXO 8**  
**CAPÍTULO II**  
**EPOCA DE INVIERNO**

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999</b>		
	\$	\$
<b>Ventas</b>		3,540.00
<b>(-) Costos de Operación</b>		2,635.23
<b>Para el almacigo</b>	388.57	
(semilla, bolsas, etc.		
<b>Preparación del terreno</b>	28.58	
Rastreado 2 pasos x Mz. x \$ 14.29		
Transplante		
<b>Insumos y Materiales</b>		
Poste 1700 x Mz. X \$ 0.34	578.00	
Alambre	102.86	
<b>Fertilizante</b>		
a) Fórmula 15-15-15	52.58	
b) Sulfato de amonio	73.16	
c) Foliares	82.2	
<b>Insecticidas</b>		
a) Ricord	45.72	
b) Monarca	51.42	
<b>Mano de obra</b>		
Limpia (3)	102.90	
Guiado	34.30	
Fertilización	27.44	
Aplicación Foliar	51.45	
Aplicación de Insecticidas	34.30	
Recolección	210.00	
Vigilancia	514.50	
Otros	257.25	
<b>Total</b>	2635.23	
<b>Utilidad Bruta</b>		
(-) Gastos de Operación		1,017.15
Planilla del Personal Administrativo	914.24	
Servicio de agua potable	4.00	
Sevicio de alumbrado eléctrico	20.00	
Servicio de vigilancia	78.86	
<b>Total Gastos de Operación</b>	1,017.15	
<b>(=) Utilidad o pérdida de Operación</b>		(-) \$ 112.38

**ANEXO 9**  
**CAPITULO II**  
**EPOCA DE VERANO**

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999</b>		
	\$	\$
<b>Ventas</b>		8,565.00
(1500 Lbs.x \$ 5.71		
<b>(-) Costos de Operación</b>		3,006.73
<b>Para el almacigo</b>	388.57	
(semilla, bolsas, etc.		
<b>Preparación del terreno</b>	28.58	
Rastreado 2 pasos x Mz.x \$ 14.29		
Transplante		
<b>Insumos y Materiales</b>		
Poste 1700 x Mz. X \$ 0.34	578.00	
Alambre	102.86	
<b>Fertilizante</b>		
a) Fórmula 15-15-15	52.58	
b) Sulfato de amonio	73.16	
c) Foliar	82.2	
<b>Insecticidas</b>		
a) Ricord	45.72	
b) Monarca	51.42	
<b>Mano de obra</b>		
Limpia (3)	102.90	
Guiado	34.30	
Fertilización	27.44	
Aplicación Foliar	51.45	
Aplicación de Insecticidas	34.30	
Recolección	210.00	
Vigilancia	514.50	
Gasolina	200.00	
Mano de obra en riego de agua	171.00	
otros (litros de agua)	257.25	
Total	3006.73	
<b>Utilidad Bruta</b>		
(-) Gastos de Operación		1,017.15
Planilla del Personal Administrativo	914.24	
Servicio de agua potable	4.00	
Servicio de alumbrado eléctrico	20.00	
Servicio de vigilancia	78.86	
Total Gastos de Operación	1,017.15	
(=) Utilidad o pérdida de Operación		4,541.12

**ANÁLISIS DE ANEXOS 8 Y 9**  
**CAPÍTULO II**

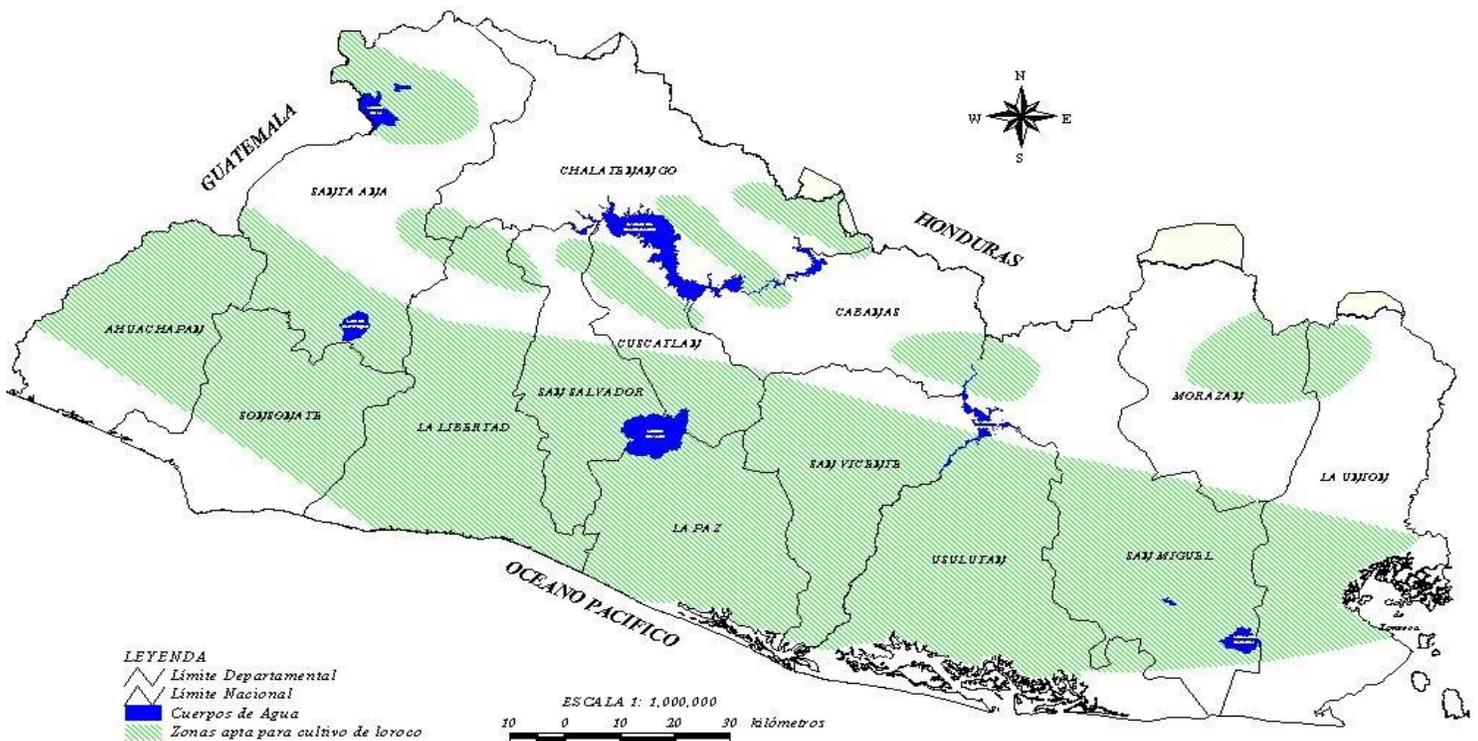
Como se puede observar la cooperativa presenta una pérdida durante la época de invierno lo cual quiere decir que esta produciendo loroco menos de lo que necesita para llegar a un punto donde no pierda ni gane, es decir, que tiene que cosechar más de 1,686.21 Lbs. para obtener alguna utilidad.

Caso contrario es el verano ya que por poseer dos sistemas de riego la cooperativa se ve beneficiada, puesto que cosecha más de lo que debería y esto lo que genera son ganancias ya que cultivan más plantas de las que tendrían que plantar para llegar a un punto por lo menos donde no pierdan ni ganen, generando así mayores utilidades.

ANEXO 10  
CAPÍTULO III



ZONAS APTAS PARA EL CULTIVO DE LOROOCO



- LEYENDA
- Limite Departamental
  - Limite Nacional
  - Cuerpos de Agua
  - Zonas apta para cultivo de loroco

ESCALA 1: 1.000.000  
0 10 20 30 Kilómetros

DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGROPECUARIA  
DIVISION DE INFORMACION GEOGRAFICA  
OCTUBRE 2001

FUENTE: APLORCA DE S.L. AGRONEGOCIOS

**ANEXO 11**  
**CAPÍTULO III**

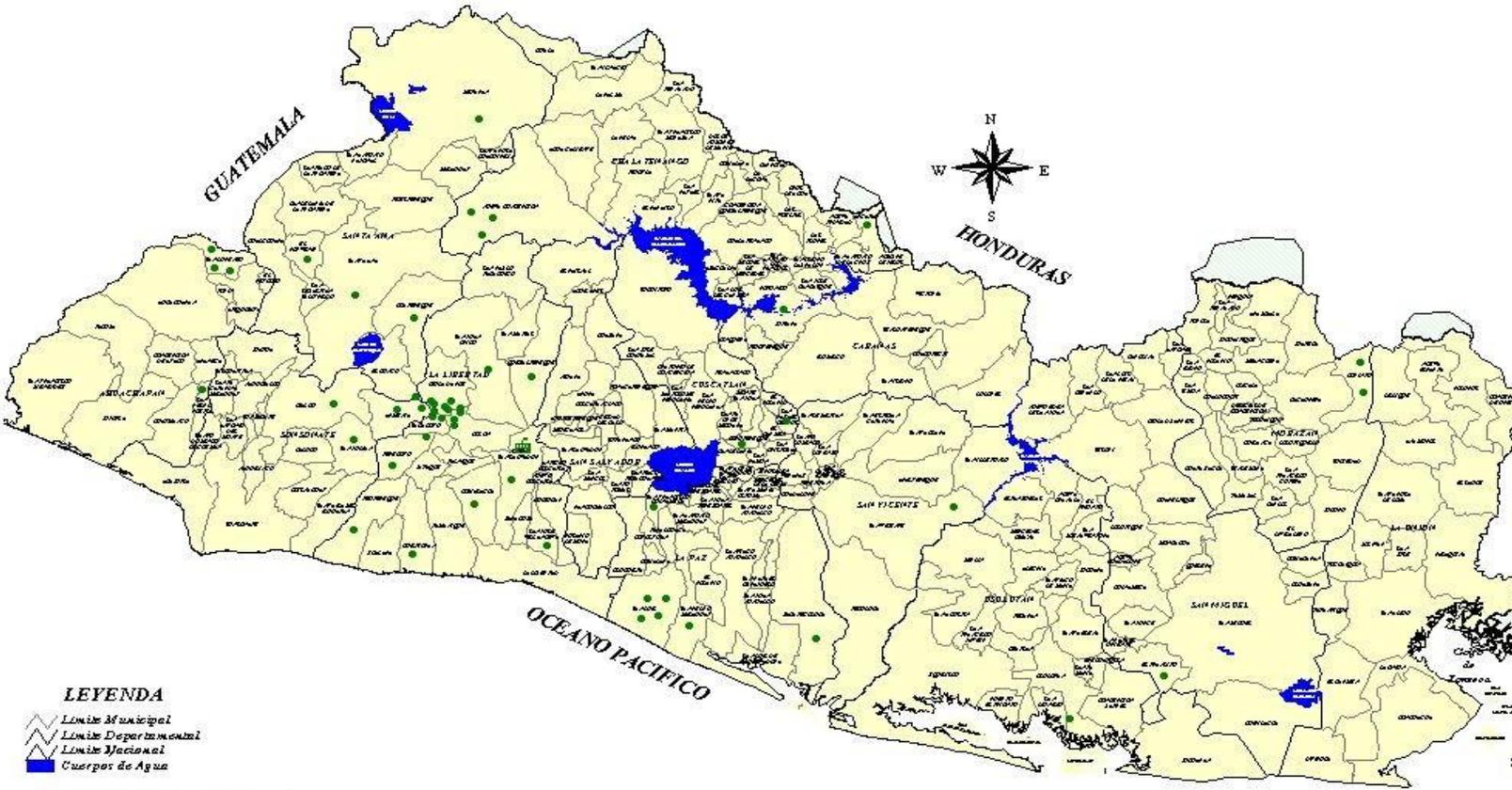
Contenido del "Loroco" por cada 100 gramos de flores. INCAP,  
Análisis No. 208. Guatemala,

<b>MUESTRA</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
Valor energético	32	Calorias
Humedad	89.2	Gramos
Proteínas	2.6	Gramos
Grasa	0.2	Gramos
H. De C.	6.8	Gramos
Fibra	1.4	Gramos
Cenizas	1.2	Gramos
Calcio	58	Milagramos
Fósforo	46	Milagramos
Hierro	1.1	Milagramos
Vitamina "A" activada	55	Milagramos
Tiamina	0.64	Milagramos
Riboflavina	0.11	Milagramos
Niacina	2.3	Milagramos
Acido ascórbico	12	Milagramos

ANEXO 12  
CAPÍTULO III



**PLANTACIONES DE LOROCCO DE EL SALVADOR**  
**ASOCIACION DE PRODUCTORES DE LOROCCO DE R.L.**  
**APLORES DE R.L.**



**LEYENDA**

- Límite Municipal
- Límite Departamental
- Límite Nacional
- Cuerpos de Agua

- PLANTACION DE LOROCCO
- PLANTA PROCESADORA

ESCALA 1: 1,000,000  
10 0 10 20 30 kilómetros

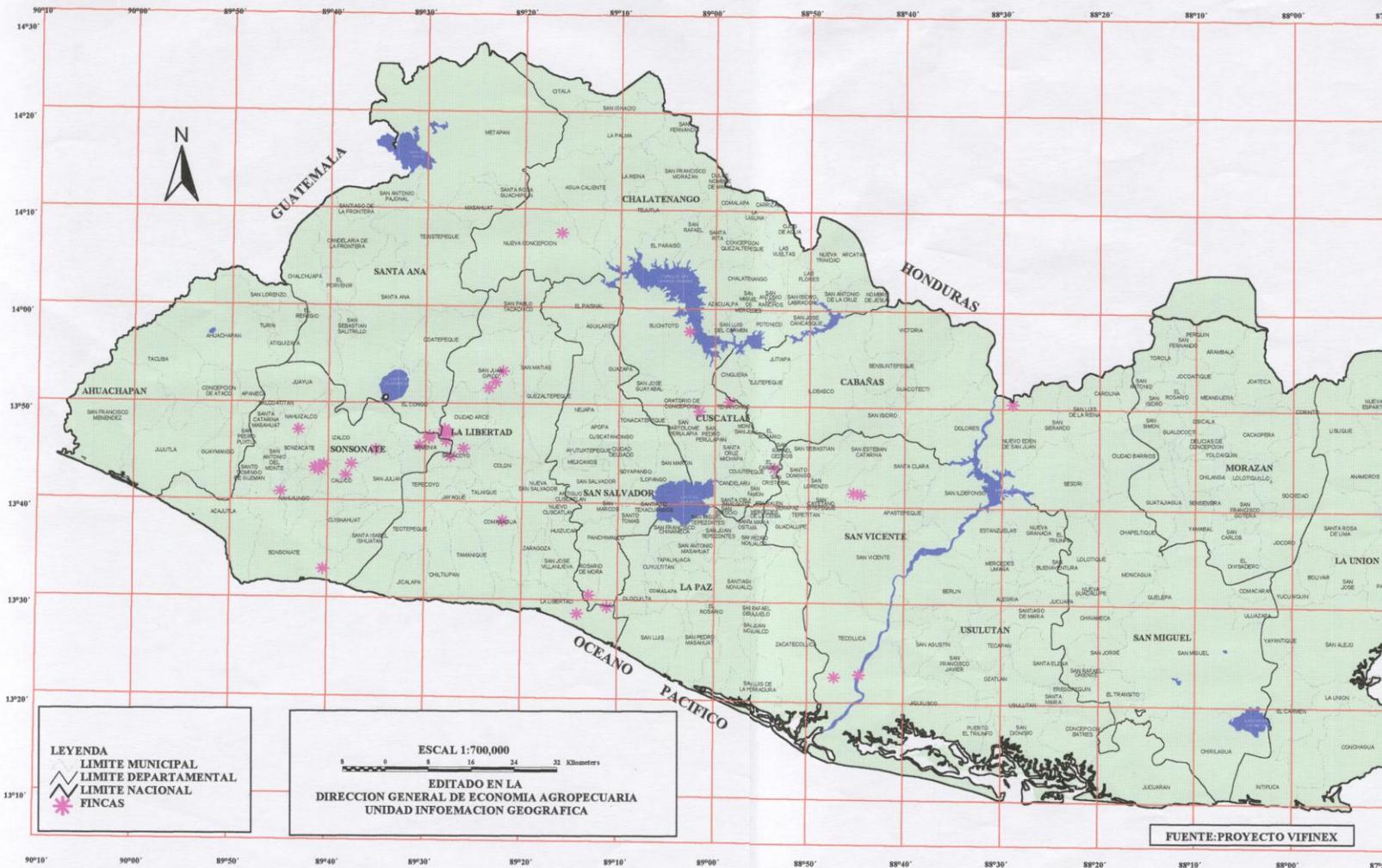
DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGROPECUARIA  
DIVISION DE INFORMACION GEOGRAFICA  
OCTUBRE 2001

FUENTE: APLORES DE R.L. - AGRONOMICOS

# ANEXO 13 CAPITULO III

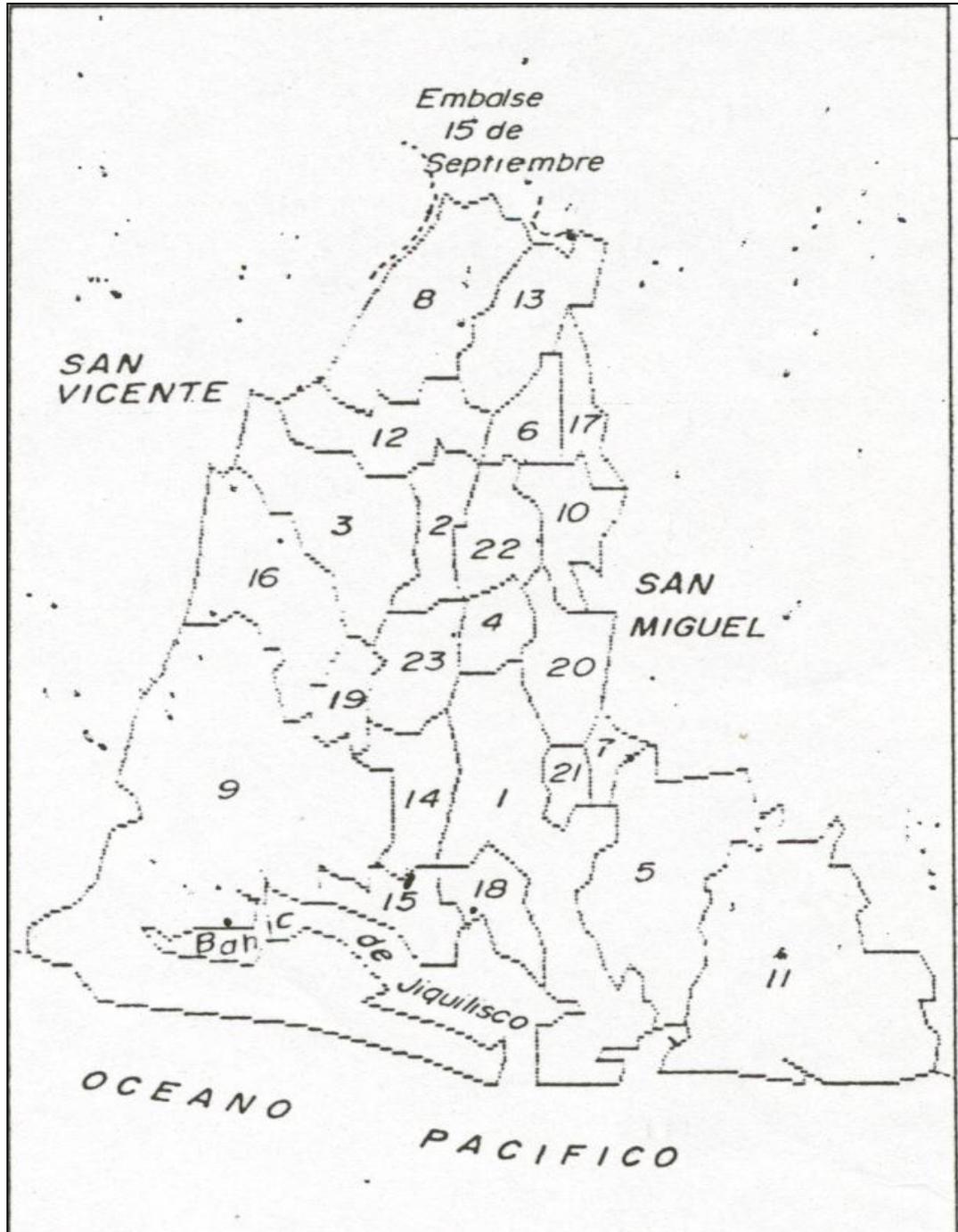


## CENSO FINCAS DE LOROOCO EL SALVADOR, 2003



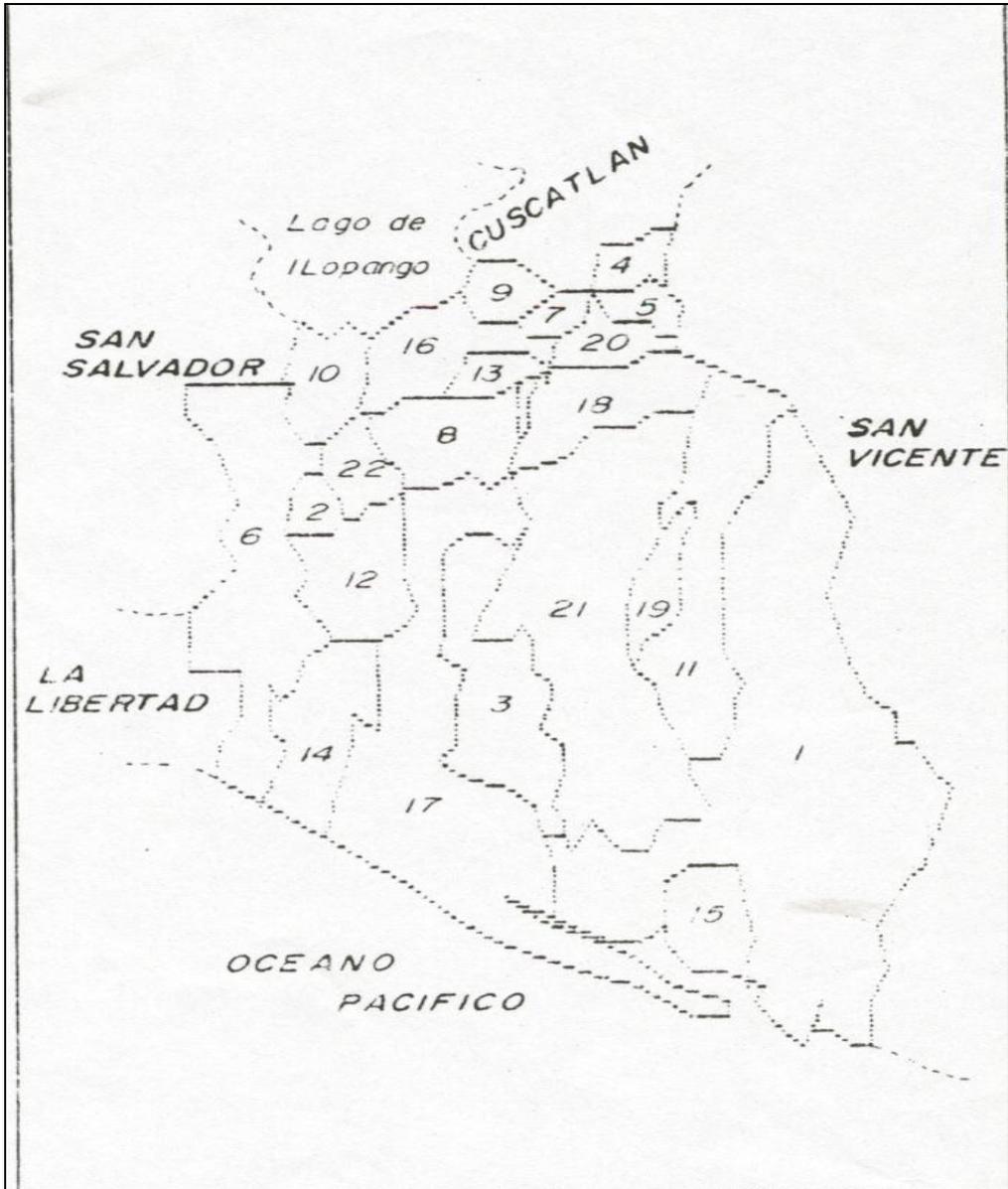
ANEXO 14  
CAPÍTULO III

USULUTAN

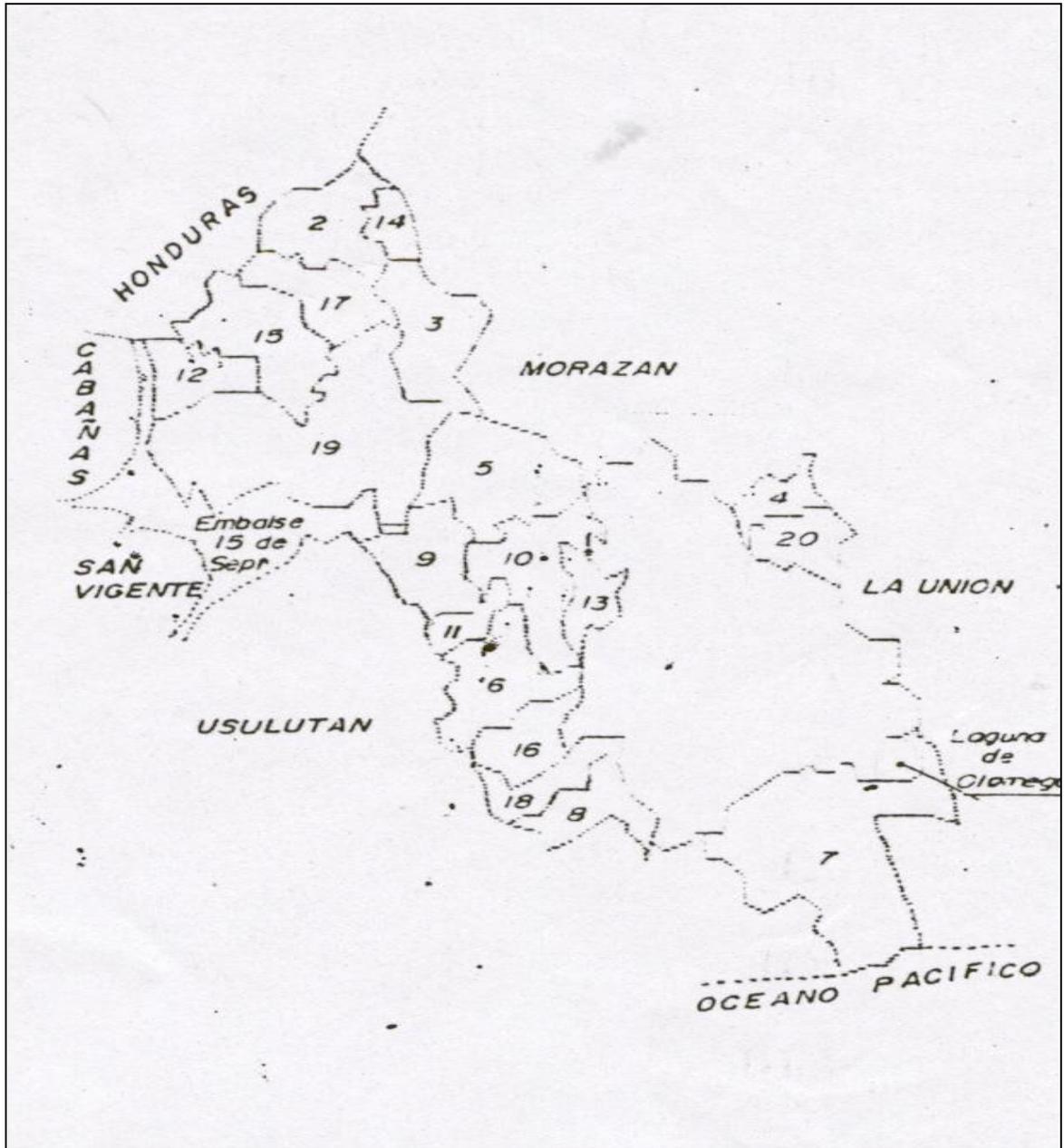


ANEXO 14  
CAPÍTULO III

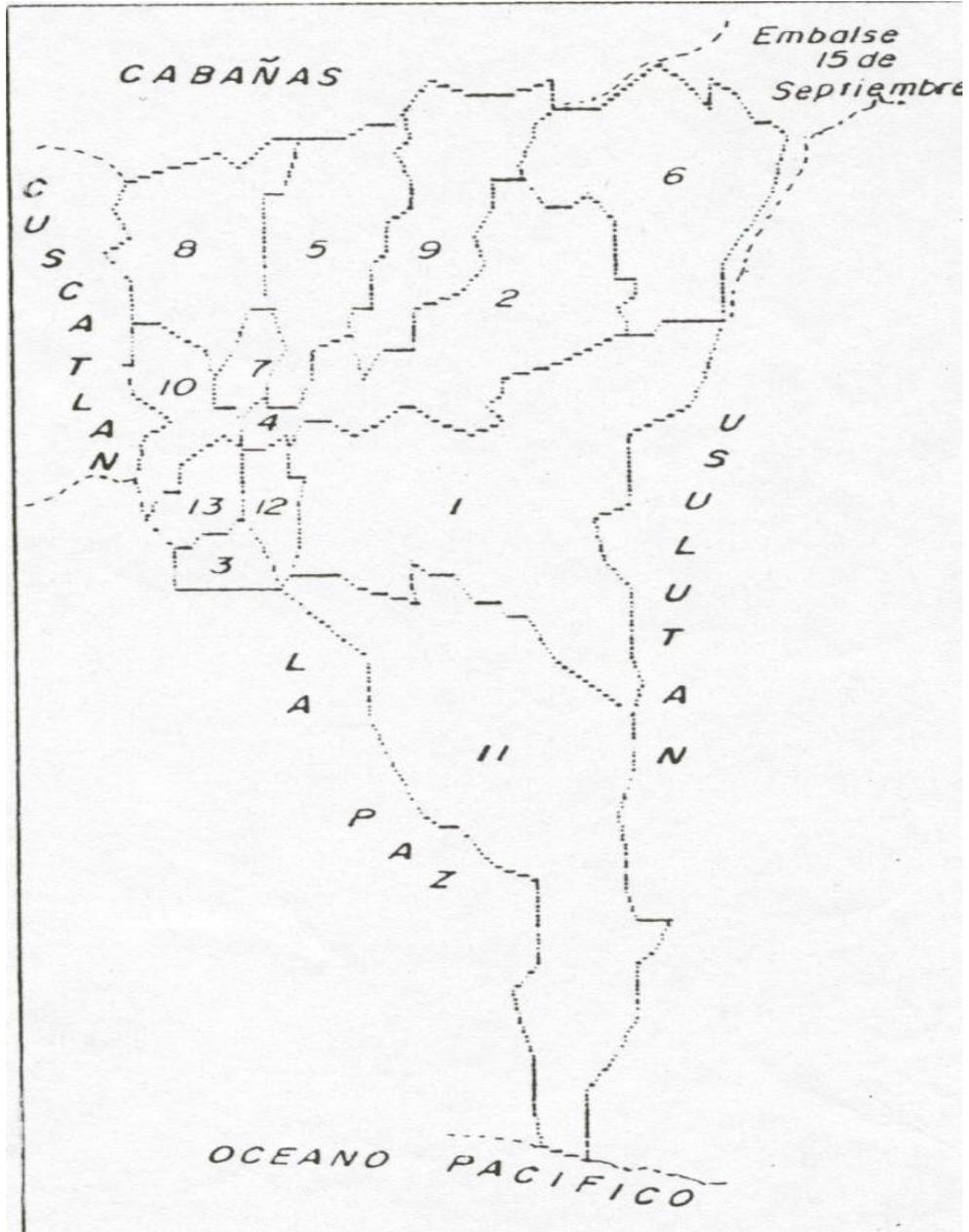
LA PAZ



ANEXO 14  
CAPÍTULO III  
SAN MIGUEL

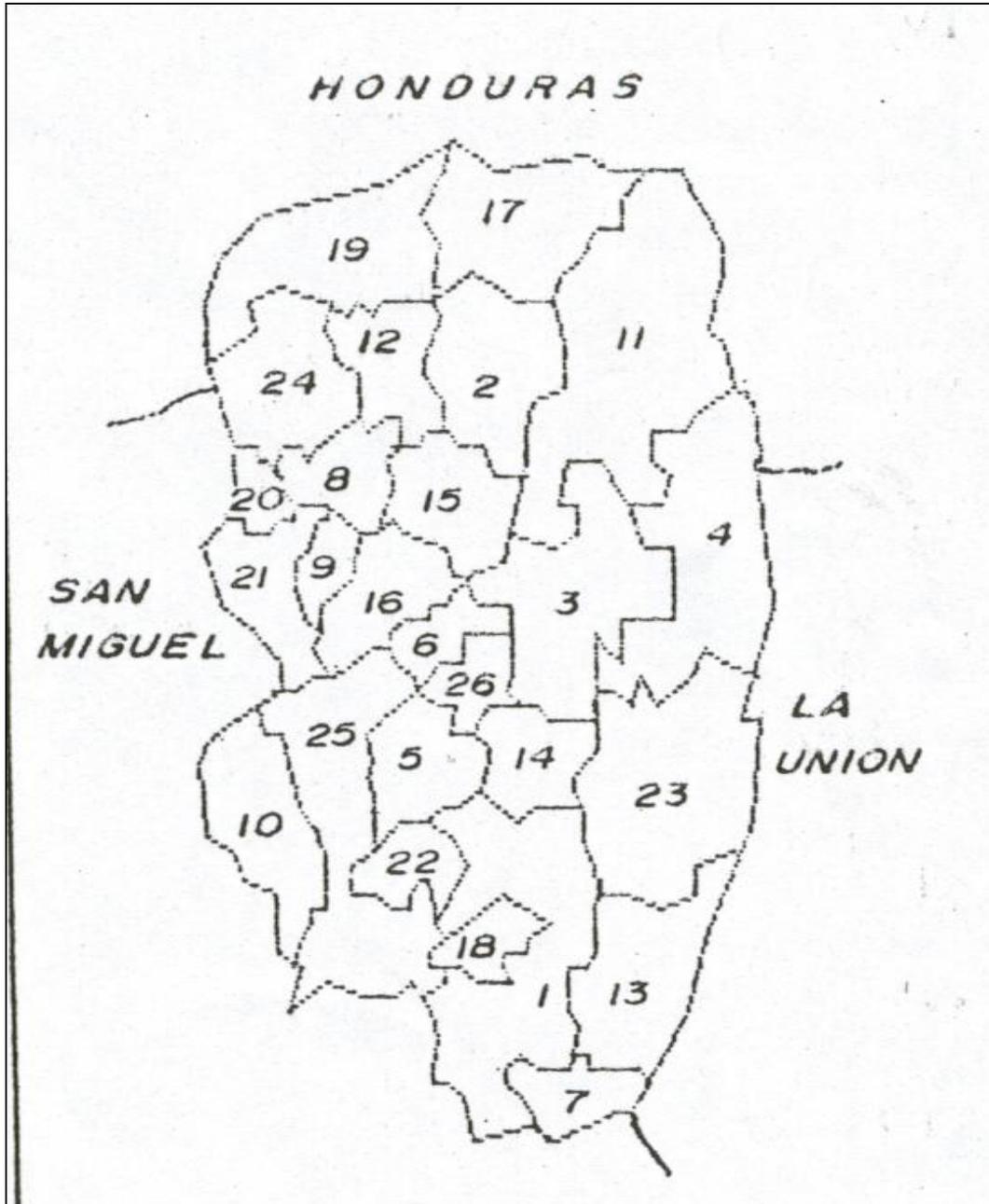


ANEXO 14  
CAPÍTULO III  
SAN VICENTE



ANEXO 14  
CAPITULO III

MORAZÁN



**ANEXO 15**  
**CAPÍTULO III**  
**CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIOS**  
**CENSO 1971-1992**

Departamento Y Municipios		Ext.en Km <sup>2</sup>	CENSOS		CRECIMIENTO ABSOLUTO	TASAS DE CRECIMIENTO
			1971	1992		
<b>USULUTAN</b>		<b>2130.44</b>	<b>294,497</b>	<b>310,362</b>	<b>15,865</b>	<b>0.25</b>
1	Usulután	139.75	46,421	64,326	17,905	1.55
2	Alegría	40.41	9,187	12,205	3,018	1.35
3	Berlín	146.96	23,614	17,952	5,662	1.28
4	California	24.41	2,161	2,300	139	0.29
5	Concepción Batres	119.05	12,004	11,758	246	0.10
6	El Triunfo	39.71	4,405	5,891	1,486	1.38
7	Ereguayquín	28.01	5,888	7,069	1,181	0.86
8	Estanzuelas	71.73	8,980	9,194	214	0.11
9	Jiquilisco	429.99	40,604	37,646	2,958	0.36
10	Jucuapa	36.11	14,012	15,564	1,552	0.5
11	Jucuarán	239.69	19,097	11,195	7,901	2.48
12	Mercedes Umaña	61.42	9,784	13,328	3,544	1.47
13	Nueva Granada	89.73	5,620	7,382	1,762	1.29
14	Ozatlán	50.22	11,124	11,436	312	0.13
15	Puerto el Triunfo	168.68	7,268	15,092	7,824	3.50
16	San Agustín	103.44	16,788	3,481	13,307	7.14
17	San Buenaventura	27.91	5,327	4,113	1,214	1.21
18	San Dionisio	114.95	3,093	6,898	3,805	3.85
19	San Francisco Javier	45.32	8,014	5,469	2,545	1.78
20	Santa Elena	54.92	15,133	14,801	332	0.1
21	Santa María	11.9	4,383	8,043	3,660	2.9
22	Santiago de María	37.71	14,540	17,291	2,751	0.82
23	Tecapán	48.42	7,050	7,927	877	0.55

Fuente: Censo Poblacional Año 1992 DIGESTYC Pag.7

**ANEXO 15**  
**CAPÍTULO III**  
**POBLACIÓN POR RANGO DE EDAD**  
**CUADRO B**

<b>DEPARTAMENTO DE USULUTAN</b>						
<b>Grupos de Edad</b>	<b>Población total</b>			<b>Distribución Porcentual</b>		
	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Total</b>	310,362	151,092	159,270	100.0	48.7	51.3
0-4	39,567	19,895	19,672	12.7	6.4	6.3
5-9	41,646	21,292	20,354	13.4	6.9	6.6
10-14	42,468	21,701	20,767	13.7	7	6.7
15-19	37,730	18,737	18,993	12.2	6	6.1
20-24	27,651	13,002	14,649	8.9	4.2	4.7
25-29	21,579	10,124	11,455	7	3.3	3.7
30-34	18,417	8,741	9,676	5.9	2.8	3.1
35-39	15,113	7,066	8,047	4.9	2.3	2.6
40-44	13,161	6,085	7,076	4.2	2	2.3
45-49	11,157	5,122	6,035	3.6	1.7	1.9
50-54	9,870	4,526	5,344	3.2	1.5	1.7
55-59	7,844	3,499	4,345	2.5	1.1	1.4
60-64	7,660	33,665	3,995	2.5	1.2	1.3
65-69	5,260	2,483	2,777	1.7	0.8	0.9
	175,442	113,050	92,392	56.6	26.9	29.7
70-74	4,564	2,186	2,378	1.5	0.7	0.8
75-79	2,864	1,281	1,583	0.9	0.4	0.5
80-84	1,992	895	1097	0.6	0.3	0.4
85-89	1113	503	610	0.4	0.2	0.2
90-94	458	199	259	0.1	0.1	0.1
95 y más	248	90	158	0.1	0.0	0.1

**Fuente: Censo Poblacional Año 1992 DIGESTYC**

El área sombreada muestra el mercado meta del depto de Usulután el cual asciende a 113.050 hombres y 93,392 mujeres.

**ANEXO 16**  
**CAPÍTULO II**

**POBLACION POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS**  
**CUADRO A**

Departamento Y Municipios		Ext.en Km2	CENSOS		CRECIMIENTO ABSOLUTO	TASAS DE CRECIMIENTO % (1)
			1971	1992		
<b>LA PAZ</b>			<b>181,929</b>	<b>245,915</b>	<b>63,985</b>	<b>1.43</b>
1	Zacatecoluca	321.30	58,083	57,804	-279	-0.02
2	Cuyultitán	8.61	2,444	4,156	1,712	2.53
3	El Rosario	45.64	5,628	9,797	4,169	2.65
4	Jerusalen	6.5	1,744	2,043	299	0.75
5	Mercedes La Ceiba	10.61	579	620	41	0.32
6	Olocuilta	89.68	11,069	15,992	4,923	1.75
7	Paraiso de Osorio	7.21	1,840	2,933	1,093	2.22
8	San Antonio Masahuat	C	3,709	4,047	338	0.41
9	San Emigdio	9.91	1,760	2,689	929	2.02
10	San Francisco Chinameca	40.54	5,352	6,186	834	0.68
11	San Juan Nonualco	59.65	12,944	10,927	-2,017	-0.79
12	San Juan Talpa	40.74	5,962	6,825	863	0.64
13	San Juan Tepezontes	17.92	3,065	3,037	-28	-0.04
14	San Luis	65.96	4,887	15,410	10,523	5.56
15	San Luis La Herradura	104.39	0	16,869	16,869	0.00
16	San Miguel Tepezontes	46.24	3,198	4,629	1,431	1.76
17	San Pedro Masahuat	121.39	12,602	21,593	8,991	2.57
18	San Pedro Nonualco	27.54	8,525	9,430	905	0.48
19	San Rafael Obrajuelo	11.01	5,589	9,110	3,521	2.33
20	Santa María Ostuma	24.12	5,317	5,660	343	0.29
21	Santiago Nonualco	125.51	24,323	35,546	8,153	1.37
22	Tapahuaca	14.31	24,323	3,612	373	0.51

Fuente: Censo Poblacional DIGESTYC

**ANEXO 16**  
**POBLACIÓN POR RANGO DE EDAD**  
**CUADRO B**

<b>DEPARTAMENTO DE LA PAZ</b>						
<b>Grupos de Edad</b>	<b>Población total</b>			<b>Distribución Porcentual</b>		
	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Total</b>	245,915	119,963	125,952	100.0	48.8	51.2
0-4	34,501	17,530	16,971	14.0	7.1	6.9
5-9	33,321	16,894	16,427	13.5	6.9	6.7
10-14	34,065	17,427	16,638	13.9	7.1	6.8
15-19	28,635	14,450	14,185	11.6	5.9	5.8
20-24	21,386	9,862	11,524	8.7	4.0	4.7
25-29	17,371	8,136	9,235	7.1	3.3	3.8
30-34	13,477	6,341	7,136	5.5	2.6	2.9
35-39	11,082	5,207	5,875	4.5	2.1	2.4
40-44	9,891	4,663	5,228	4.0	1.9	2.1
45-49	8,471	3,925	4,546	3.4	1.6	1.8
50-54	7,730	3,558	4,172	3.1	1.4	1.7
55-59	6,156	2,813	3,343	2.5	1.1	1.4
60-64	6,092	2,823	3,269	2.5	1.1	1.3
65-69	4,507	2,132	2,375	1.8	0.9	1.0
	134,798	63,910	70,888	54.7	25.9	28.9
70-74	3,786	1,805	1,981	1.5	0.7	0.8
75-79	2,393	1,074	1,319	1.0	0.4	0.5
80-84	1,637	722	915	0.7	0.3	0.4
85-89	890	399	491	0.4	0.2	0.2
90-94	360	150	210	0.1	0.1	0.1
95 y más	164	52	112	0.1	0.0	0.0

Fuente: Censo Poblacional año 1992 DIGESTIC

El área sombreada muestra el mercado meta del depto de Morazán  
el cual asciende a 63,910 hombres y 70,888 mujeres

**ANEXO 17**

**CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIOS  
CENSOS 1971-1992**

**CUADRO A**

	Departamento y Municipios	Ext.en Km <sup>2</sup>	CENSOS		CRECIMIENTO ABSOLUTO	TASAS DE CRECIMIENTO % (1)
			1971	1992		
	<b>SAN MIGUEL</b>	22,077.10	320,602	<b>403,411</b>	<b>82,809</b>	<b>1.09</b>
1	San Miguel	593.98	120,640	191,116	70,476	2.19
2	Carolina	52.92	7,463	8,298	835	0.5
3	Ciudad Barrios	68.13	14,871	24,803	9,932	2.44
4	Comacarán	34.62	4,063	3,523	540	0.67
5	Chapeltique	103.55	10,036	10,445	409	0.19
6	Chinameca	77.34	23,551	20,755	2,776	0.59
7	Chirilagua	206.90	21,132	21,721	589	0.13
8	El Tránsito	43.72	15,232	16,455	1,223	0.36
9	Lolotique	94.45	12,442	13,883	1,441	0.52
10	Moncagua	102.95	14,214	20,931	6,717	1.84
11	Nueva Guadalupe	22.81	5,128	6,567	1,439	1.17
12	Nuevo Edén de San juan	63.13	7,595	2,452	5,143	5.19
13	Quelepa	22.21	3,652	4,859	1,207	1.35
14	San Antonio	16.91	4,492	6,373	1,881	1.66
15	San Gerardo	84.84	9,254	5,557	3,697	2.37
16	San Jorge	37.72	8,899	8,903	4	0.00
17	San Luis de la Reina	168.18	7,011	6,845	166	0.11
18	San Rafael	45.02	11,325	15,110	3,785	1.37
19	Sesori	203.30	15,829	11,142	4,687	1.64
20	Uluazapa	36.42	3,773	3,653	120	0.15

**Fuente: Censo Poblacional Año 1992 DIGESTYC Pag.7**

**ANEXO 17**  
**POBLACIÓN POR RANGO DE EDAD**  
**CUADRO B**

<b>DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL</b>						
Grupos de Edad	Población total			Distribución Porcentual		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>403,411</b>	<b>196,316</b>	<b>207,095</b>	<b>100.0</b>	<b>48.7</b>	<b>51.3</b>
0-4	49,807	25,571	24,236	12.3	6.3	6
5-9	51,612	26,813	24,799	12.8	6.6	6.1
10-14	56,480	29,054	27,426	14	7.2	6.8
15-19	50,543	24,381	25,712	12.5	6.2	6.4
20-24	36,584	16,297	20,287	9.1	4.0	5
25-29	27,439	12,300	15,139	6.8	3	3.8
30-34	23,902	11,181	12,721	5.9	2.8	3.2
35-39	19,285	8,912	10,373	4.8	2.2	2.6
40-44	17,566	8,255	9,311	4.4	2	2.3
45-49	14,366	6,633	7,733	3.6	1.6	1.9
50-54	13,097	6,061	7,036	3.2	1.5	1.7
55-59	10,611	4,955	5,656	2.6	1.2	1.4
60-64	10,340	5,058	5,282	2.6	1.3	1.3
65-69	7,140	3,306	3,834	1.8	0.8	1.0
	230,873	107,339	123,084	57.3	26.6	30.6
70-74	5,973	2,963	3,010	1.5	0.7	0.7
75-79	3,750	1,821	1,929	0.9	0.5	0.5
80-84	2,551	1237	1314	0.6	0.3	0.3
85-89	1414	663	751	0.4	0.2	0.2
90-94	609	259	350	0.2	0.1	0.1
95 y más	342	146	196	0.1	0.0	0.0

**Fuente: Censo Poblacional Año 1992 DIGESTYC**

El área sombreada muestra el mercado meta del Depto de San Miguel el cual asciende a 107,339 hombres y 123,084 mujeres

**ANEXO 18**

**POBLACIÓN POR DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO**

**CUADRO A**

Departamento y Municipios		Ext.en Km <sup>2</sup>	CENSOS		CRECIMIENTO ABSOLUTO	TASAS DE CRECIMIENTO % (1)
			1971	1992		
<b>SAN VICENTE</b>		1184.02	153,398	143,003	-10,395	-0.33
1	San Vicente	267.25	47,006	45,559	-1,447	-0.15
2	Apastepeque	120.56	15,495	18,247	2,752	0.77
3	Guadalupe	21.51	4,510	5,585	1,075	1.01
4	San Cayetano Istepeque	17.01	3,323	5,095	1,772	2.03
5	San Esteban Catarina	78.14	8,385	3,275	-5,110	-4.33
6	San Ildefonso	136.37	9,013	8,704	-309	-0.16
7	San Lorenzo	18.71	5,014	6,178	1,164	0.99
8	San Sebastian	61.83	15,713	12,988	-2,725	-0.89
9	Santa Clara	124.46	7,602	4,216	-3,386	-2.74
10	Santo Domingo	16.41	4,117	6,282	2,165	2.01
11	Tecoluca	284.65	25,413	16,746	-8,667	-1.95
12	Tepetitán	12.81	2,561	3,813	1,252	1.89
13	Verapaz	24.31	5,246	6,215	1,069	0.88

**Fuente : Censo Poblacional año 1992 DIGESTYC**

**ANEXO 18**  
**CAPÍTULO III**  
**POBLACIÓN POR RANGO DE EDAD**

**CUADRO B**

<b>DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE</b>						
<b>Grupos de Edad</b>	<b>Población total</b>			<b>Distribución Porcentual</b>		
	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Total</b>	143,003	70,074	72,929	100.0	49.0	51.0
0-4	19,735	10,177	9,558	13.8	7.1	6.7
5-9	19,442	10,019	9,423	13.6	7.0	6.6
10-14	20,457	10,496	9,961	14.3	7.3	7.0
15-19	17,468	8,730	8,738	12.2	6.1	6.1
20-24	12,170	5,708	6,462	8.5	4.0	4.5
25-29	9,099	4,249	4,850	6.4	3.0	3.4
30-34	7,820	3,717	4,103	5.5	2.6	2.9
35-39	6,283	2,924	3,359	4.4	2.0	2.3
40-44	5,701	2,603	3,098	4.0	1.8	2.2
45-49	4,977	2,362	2,615	3.5	1.7	1.8
50-54	4,388	1,987	2,401	3.1	1.4	1.7
55-59	3,608	1,620	1,988	2.5	1.1	1.4
60-64	3,675	1,729	1,946	2.6	1.2	1.4
65-69	2,632	1,229	1,403	1.8	0.9	1.0
Total	77,821	36,858	40,963	54.5	25.8	28.7
70-74	2,126	987	1,139	1.5	0.7	0.8
75-79	1,437	636	801	1.0	0.4	0.6
80-84	1,029	493	536	0.7	0.3	0.4
85-89	568	248	320	0.4	0.2	0.2
90-94	272	118	154	0.2	0.1	0.1
95 y más	116	42	74	0.1	0.0	0.1

**Fuente: Censo Poblacional Año 1992 DIGESTYC**

El área sombreada muestra el mercado meta del Depto de San Vicente el cuál asciende a 36,858 hombres y 40,963 mujeres.

**ANEXO 19**  
**CAPITULO III**  
**POBLACION POR DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO**  
**CUADRO A**

Departamento y Municipios	Ext.en Km <sup>2</sup>	CENSOS		CRECIMIENTO ABSOLUTO	TASAS DE CRECIMIENTO % (1)
		1971	1992		
MORAZAN	1,447.43	1,156,052	160,146	4,094.00	0.12
1 San Francisco Gotera	59.76	9933.00	19887.00	9954.00	3.32
2 Arambala	114.21	3,570	1.84	-1,730	-3.07
3 Cacaopera	135.73	14,343	9.351	-4,992	-1.99
4 Corinto	94.99	12,696	16.402	3,706	1.21
5 Chilanga	34.33	7,549	8.358	809	0.48
6 Delicias de Concepción	20.22	4,127	4.749	622	0.66
7 El Divisadero	61.36	7,275	7.48	205	0.13
8 El Rosario	19.12	3,010	1.076	-1,934	-4.73
9 Gualococti	18.62	2,793	3.02	227	0.37
10 Guatajiagua	70.77	9,380	10.278	898	0.43
11 Joateca	66.27	4,552	3.411	-1,141	-1.35
12 Jocoaitique	51.85	5,833	1.915	-3,918	-5.11
13 Jocoero	63.56	10,267	9.706	-561	-0.26
14 Lolotiquillo	22.62	3,950	4.609	659	0.73
15 Meanguera	47.25	7,899	7.781	-118	-0.07
16 Osicala	47.05	6,060	9.648	3588	2.21
17 Perquín	109.01	2,523	3.472	949	1.52
18 San Carlos	36.94	2,137	3.22	1,083	1.95
19 San Fernando	26.99	1,724	895	829	-3.04
20 San Isidro	11.51	1,952	2.874	922	1.84
21 San Simón	39.14	5,469	8.062	2,593	1.84
22 Sensembra	22.02	3,040	3,127	87	0.13
23 Sociedad	118.32	13,178	10,504	-2,674	1.06
24 Torola	58.26	5,772	1,087	-4,685	-7.56
25 Yamabal	84.08	3,758	3,623	-135	-0.17
26 Yoloaiquin	13.51	3,262	3,771	509	0.69

**Fuente: Censo Poblacional año 1992 DIGESTYC**

**ANEXO 19**  
**CAPÍTULO III**  
**POBLACIÓN POR RANGO DE EDAD**  
**CUADRO B**

<b>DEPARTAMENTO DE MORAZAN</b>						
<b>Grupos de Edad</b>	<b>Población total</b>			<b>Distribución Porcentual</b>		
	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Total</b>	245,915	<b>119,963</b>	<b>125,952</b>	<b>100.0</b>	<b>48.8</b>	<b>51.2</b>
0-4	34,501	17,530	16,971	14.0	7.1	6.9
5-9	33,321	16,894	16,427	13.5	6.9	6.7
10-14	34,065	17,427	16,638	13.9	7.1	6.8
15-19	28,635	14,450	14,185	11.6	5.9	5.8
20-24	21,386	9,862	11,524	8.7	4.0	4.7
25-29	17,371	8,136	9,235	7.1	3.3	3.8
30-34	13,477	6,341	7,136	5.5	2.6	2.9
35-39	11,082	5,207	5,875	4.5	2.1	2.4
40-44	9,891	4,663	5,228	4.0	1.9	2.1
45-49	8,471	3,925	4,546	3.4	1.6	1.8
50-54	7,730	3,558	4,172	3.1	1.4	1.7
55-59	6,156	2,813	3,343	2.5	1.1	1.4
60-64	6,092	2,823	3,269	2.5	1.1	1.3
65-69	4,507	2,132	2,375	1.8	0.9	1.0
	134,798	<b>63,910</b>	<b>70,888</b>	54.7	25.9	28.9
70-74	3,786	1,805	1,981	1.5	0.7	0.8
75-79	2,393	1,074	1,319	1.0	0.4	0.5
80-84	1,637	722	915	0.7	0.3	0.4
85-89	890	399	491	0.4	0.2	0.2
90-94	360	150	210	0.1	0.1	0.1
95 y más	164	52	112	0.1	0.0	0.0

**Fuente: Censo Poblacional Año 1992 DIGESTYC**

El area sombreada muestra el mercado meta del Depto de Morazán el cual asciende a 63,910 hombres y 70,888 mujeres.

## ANEXO 20

### CAPÍTULO III

- **TAXONOMÍA:**

La clasificación taxonómica de la especie de loroco que crece en El Salvador es:

<b>Clase</b>		<b>Magnoliatae</b>
<b>Sub-Clase</b>		<b>Asteridea</b>
<b>Orden</b>		<b>Gentianales</b>
<b>Familia</b>		<b>Apocynaceae</b>
<b>Tribu</b>		<b>Echitoideae</b>
<b>Género</b>		<b>Fernaldia</b>
<b>Especie</b>		<b>Pandurata</b>

- **CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS:**

**Raíz.**

La raíz es de tipo fibrosa y contiene sustancias con características de alcaloide llamadas "lorocina" y "loroquina", las cuales tienen principios activos en la presión arterial.

Esta planta desarrolla rizomas, los cuales poseen un fuerte olor oleáceo que es venenoso; y son ellos los que en la época

lluviosa producen los nuevos brotes. El rizoma se forma cuando la planta tiene 6 meses de edad, y aún cuando en este momento no tiene un grosor considerable ya funciona como tal; en su desarrollo describe formas de segmento.

Esta es una de las razones por la cual las plantas procedentes de semillas (a pesar de tener una gran viabilidad), son escasas pues las plantas son cortadas o dañadas en las actividades de limpia del terreno, antes que desarrolle el rizoma, lo que hace imposible el brote de renuevos; esto no sucede cuando la planta tiene mas de 8 meses de edad, entonces el rizoma es funcional.

#### **TALLO.**

Es una enredadera delgada (tipo liana), débil y pubescente, tiene una base leñosa que persiste, pero con ramas que mueren después que termina su floración en condiciones silvestre o cuando no existe riego, pero puede permanecer verde todo el año en presencia de agua mediante sistema de riego.

El tallo o liana es voluble, cafesoso, con fisuras y muchas lenticelas; cuando la planta es adulta, y llega a secarse presenta muchas fibras en la corteza.



## **HOJAS.**

Tienen formas variadas que van desde oblongas elípticas hasta acorazonadas y estas varían según el tipo de planta, ya que en el campo y los cultivos se encuentran plantas que pueden ser fácilmente diferenciadas por el tipo de hoja. Las hojas por lo general, son alternas, bastantes acuminadas, con los bordes enteros un poco ondulados. Tienen un tamaño de 4 a 22 cm. de largo y de 1.5 a 12 cms. de ancho. El haz por lo general es liso y el envés puede ser pubescente o glabro.



De acuerdo a estudios realizados, las hojas son opuestas, en pecíolos de 1 a 2 cm. de largo, delgados y de color verde opaco, su forma es de oblonga elíptica o onduladas abiertas o algunas panduradas, la base es arrendondada o cortadas y el ápice es corto o largo punteado, ambos lados únicamente el interior son bastantes velludos (el lado inferior podría ser siempre blanco velloso). Las hojas superiores pueden ser punteadas o de figura acuñada en la base y las inferiores cordadas.

**FLOR.**

La inflorescencia generalmente es de menor tamaño que las hojas en racimos de 8 a 18 flores, los pedicelos de 4 a 6 mm de largo; los lóbulos del cáliz ovados, agudos u obtusos de 2 a 3 mm de largo; corola color blanco por dentro, verdosa por fuera, con un tubo de 20 a 22 mm de largo, el cuello es cónico acampanulado ancho, de 9 a 12 mm de largo y de 7 a 9 mm de ancho, los lóbulos ciliados de 10 a 13 mm de largo, densamente vellosos hasta la base.



La inflorescencia se da en racimos, es axilar, especialmente en los extremos. Cada uno de ellos posee de 10 a 32 flores, dando un promedio de 25 por racimo. Normalmente esta planta produce flores de mayo a octubre. No obstante con regadío puede producir todo el año.

**FRUTO.**

Es un folículo cilíndrico, alargado y curvado hacia adentro puede alcanzar hasta 34 cm de longitud y entre 0.5 y 0.6 cm de diámetro. Cada vaina puede poseer hasta 190 semillas. Cuando tierno es de color verde y luego maduro es café oscuro.

El fruto puede alcanzar de 10 a 25 cm de largo y poseer hasta 200 semillas.

**SEMILLA.**

La semilla de loroco tiene una longitud entre 1.4 y 1.6 cm y un diámetro de 0.2 a 0.3 cm.

Poseen gran cantidad de vilano (pelos algonosos) en el extremo que utiliza para que el viento la disperse. Tiene gran viabilidad y germina en un 90% en un lapso de 10 a 15 días y los mejores resultados se obtienen en suelo arenoso y aplicando agua una vez por día. Cabe mencionar que éste es el tipo de suelo que posee la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L.



- **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:**

El loroco (*Fernaldia Pandurata* Woodson) está distribuido en Centroamérica, México, y Panamá; se encuentra desde el nivel del mar hasta los 900m. de altura, encontrando ejemplares de loroco en Izabal, Chiquimula y Jutiapa, Guatemala, México, El Salvador y Honduras. Además se reportan especies de loroco que se encuentran en Panamá.

En el Salvador ésta planta se reporta distribuida desde el nivel del mar hasta los 800 m especialmente en la región central y occidental del país, y muy poca en la zona oriental. **(Ver anexo No.13)**

Otra investigación indica que esta guía es cultivada también en Ocotepeque, Honduras; al sur de Florida, U.S.A. y en minas Gerais, Brasil. En este último reportado como *Mandevilla Velutina* un sinónimo de *Fernaldia Pandurata* Woodson.

- **Condiciones Ambientales:**

El loroco se considera una planta muy resistente, por lo que se puede encontrar en forma silvestre y cultivada en diferentes partes de El Salvador. Estas zonas corresponden elevaciones de 0 a 900 metros sobre el nivel del mar, donde esta planta se desarrolla favorablemente.

Lo cual indica también que el loroco requiere de mucho sol y es sensitivo a los días cortos o con poco sol.

**CLIMA**

La zona climatológica de El Salvador, donde se desarrolla el loroco se le denomina sábanas tropicales calientes o tierra caliente. Sus características son:

- Precipitación pluvial: (Teniendo un promedio de 106 días lluviosos mínimos y un máximo de 140 al año)

Promedio mínimo anual		1020 mm.
Promedio máximo anual		3014 mm.

- **Temperatura:**

Mínimas	➔	14.5° C a 24.1 ° C.
Máximas	➔	31.2° C a 36.3° C.

- Humedad Relativa ➔ Oscila entre 70 a 77% promedio anual.
- Luz Solar ➔ Comprende 8 horas mínimo y 8.6 horas máximo por día.

#### **SUELO.**

Esta planta en su forma silvestre se desarrolla en una diversidad de suelos, tanto arenosos como arcillosos, variando su topografía de accidentada a plana.

Se obtienen mejores resultados cuando los cultivos se establecen en suelos francos o franco arenosos.

También se menciona que el suelo más conveniente es una marga arenosa con buen drenaje. **(Ver anexo No.10)**

- **Propagación:**

El loroco puede producirse por dos sistemas: Sexual y Asexual.

El sexual comprende la utilización de semilla que se obtiene de frutos maduros la asexual por rizoma y esqueje, material que debe provenir de plantas fisiológicamente maduras.

- **Por Semilla.**

Para obtener la semilla es necesario dejar algunas flores, para que produzcan frutos (vainas), que es donde se desarrolla la semilla, estas deberán proceder de plantas sanas y vigorosas. Se colocan de 2 a 3 semillas por bolsa (6" x 9"), para luego seleccionar las más vigorosas; cuando lo plantado ha alcanzado un tamaño entre 15 y 20 cms se trasplantan al lugar definitivo. Para la obtención de la semilla, el fruto debe colectarse lo más maduro posible, porque de lo contrario las semillas no germinan. Es conveniente asolearla para asegurarse de la compactación de la semilla. El semillero debe hacerse dos meses antes del trasplante el cual debe coincidir con el inicio de la época lluviosa para que la planta pueda desarrollarse.

- **Por Rizoma.**

Toda planta de loroco, de seis a ocho meses de edad, produce camotes en las raíces, estos al dejarse en la sombra y sobre el suelo llegan a retoñar siempre y cuando la humedad lo permita, por lo general, se hace al inicio de las lluvias. Se pueden sacrificar algunas plantas, para obtener los rizomas necesarios y partirlos para luego ponerlos a germinar en bolsas de polietileno o directamente al campo; si se siembran en bolsa hay que colocarlos a una profundidad de dos a cinco centímetros, para luego trasplantarlos al lugar definitivo cuando las plántulas tengan de 30 a 40 cms. de altura.

Tanto para la siembra directa al campo o en bolsas se recomienda un tratamiento de 1 gr. de carbofurano al 5% por postura,

mezclado homogéneamente el producto con la tierra, la propagación por rizoma es la más usada por el agricultor salvadoreño.

**b. PROCESO PRODUCTIVO:**

- **Siembra:**

Esta labor comprende todas las actividades que conlleva movilizar las plantas o el material vegetativo o trasplantar las mejores condiciones posibles para su desarrollo.

- **Selección y preparación del suelo.**

Deben seleccionarse aquellos suelos que retengan bastante humedad, sean profundos y bien drenados.

La topografía del terreno no debe ser necesariamente plana, pero se debe disponer de agua para la época seca.

La preparación del suelo se inicia con una limpieza, luego se recomienda un arado si el terreno lo amerita, dos pasos de rastra y ahoyado, pero es de tomarse en cuenta que las labores varían de acuerdo a la textura del suelo, topografía, contenido de humedad y la capacidad económica del agricultor; ya que algunas veces la preparación del terreno incluye únicamente la limpieza y el ahoyado.

Las dimensiones del hoyo para la siembra del loroco son 30 cms por lado y 30 cms. de profundidad y se aplica al fondo tierra negra mezclada con un insecticida como volaron al 2.5% a razón de 30 gr. por cada hoyo.

- **Distanciamiento de Siembra.**

En un cultivo de loroco establecido, el distanciamiento de siembra debe estar geográficamente bien distribuido, esto facilita sus labores agronómicas; independientemente del material de siembra utilizado, los distanciamientos que se recomienda son 3 x 3 mts. y de 3 x 2 mts.



También se sabe que una planta de loroco adulta puede llegar a cubrir un área de  $10 \text{ V}^2$ .

La densidad de siembra varía de acuerdo al distanciamiento, al utilizar:

3 mts. x 3 mts.		777 plantas/Mz.
3 mts. x 2 mts.		1,166 plantas/Mz.

La cantidad de material de siembra para obtener las poblaciones anteriores es el siguiente:

Por semilla (1600 a 1800 semillas)		10 a 15 vainas o frutos
Por rizoma o camote		1200 pedazos.
Por esqueje		1000 esquejes.

Para todo el material a requerir es necesario estimar un 15% a 20% de pérdida.

- **Época de Siembra.**

La mejor época de siembra para el loroco, es al inicio de la época lluviosa (mayo- junio); tomando en cuenta que la mayoría de cultivos no cuentan con riego, es necesario preparar los almácigos con su debida anticipación, así se tiene:

- Los almácigos provenientes de semilla necesitan aproximadamente dos meses para alcanzar su tamaño óptimo de siembra. La siembra de almacigo debe hacerse en enero, para que el trasplante se haga en marzo.

- Almácigos de material vegetario (rizoma y esqueje), deben prepararse en enero y trasplantarse al lugar definitivo cuando alcanzan un tamaño de 30 a 40 cms.

Por otra parte, si se cuenta con un sistema de riego puede sembrarse en cualquier época del año, tal es el caso de la Asociación Cooperativa La Maroma de R.L.

- **Sistema de Conducción.**

Antes de hacer la siembra definitiva, se recomienda la construcción del sistema de conducción de guías para favorecer el crecimiento y una mayor producción de flores.

Se calcula que para la construcción de una ramada que ocupa una extensión de 0.25 Mz. (1750 M<sup>2</sup>), se requiere el siguiente material:

210	postes de 2.5 m. de longitud cada uno.
2	Rollos de alambre espigado.
1780	m.de alambre galvanizado N° 18.
2390	m.de alambre de amarre.
7 a 8	lbs.de grapas de una pulgada.

El distanciamiento entre los postes puede variar, pero se puede utilizar de 3 x 2.5 mts. ó 3 x 3 mts. Cuando el terreno es muy inclinado, se debe construir la ramada a favor de la pendiente y ubicar las plantas de manera que queden accesibles para que se enreden y faciliten su manejo.

El crecimiento de la planta se conduce una altura de 1.5 a 1.7 mts. Al iniciar la guía se coloca cualquier tutor para que pueda subir con facilidad.

Otro sistema de conducción de guías es la de formar setos, como en uva, o sea colocar tutores verticales ya que el crecimiento vegetativo del loroco lo permite. Este sistema ofrece las siguientes ventajas:

- a) Mayor exposición a los rayos del sol, por consiguiente mayor producción.
- b) Facilidad de aplicación de productos químicos.
- c) Control de crecimiento y sentido de la guía.
- d) Facilita la cosecha.

Las experiencias de algunos agricultores aseguran que con este sistema se produce más. Se recomienda un distanciamiento entre postes de 3 x 3 mts. a lo largo de la línea de siembra y el alambrado va de acuerdo al crecimiento de la planta.

El sistema de conducción de guías puede variar y existen tres sistemas que pueden utilizar:

1. Ramada .



2. Espaldera inclinada.

3. Espaldera Vertical.



De acuerdo al sistema de conducción que se utilice las producciones pueden variar, como puede se apreciarse en el (cuadro 1).

Se recomienda para los sistemas de conducción de guías utilizar alambre galvanizado 10 o 14<sup>7</sup>.

**CUADRO 1.** Rendimiento del loroco con diferentes sistemas de conducción y densidad de siembra en libras por manzana, obtenidas en CENTA. 1991.

DISTANCIAMIENTO (m)	DENSIDAD DE LAS PLANTAS	RAMADA	SISTEMA DE CONDUCCIÓN	
			ESPALDERA VERTICAL	ESPALDERA INCLINADA
		(LBS.)	(LBS.)	(LBS.)
3.0 m. x 3.0 m.	777	1509.516	1998.128	1133.25
3.0 m. x 2.0 m.	1166	2225.246	2995.978	1700.611
3.5 m. x 2.0 m.	1000	1942.75	2571.593	1458.5

**Fuente: Osorio de Rosa, 1991**

Los más altos rendimientos fueron obtenidos con un distanciamiento de 3.0 x 2.0 metros. y utilizando la espaldera vertical.

---

<sup>7</sup> Fuente: Orellana J. R. 1986. El loroco en El Salvador.

- **Variedades:**

No existen en El Salvador variedades de loroco específicas, pero se calcula un número de cinco a diez variedades criollas que difieren una de la otra en cuanto a características y adaptación.

La forma y tamaño de la hoja es una marcada diferencia entre las variedades, como también los colores de las flores, que varían de tonalidades, blanca cremosa, blanca verdosa y blanca amarillenta. También se reporta que las variedades de loroco, se refieren a variedades criollas que difieren unas de otras en cuanto a características tales como: Forma, color, ancho y longitud de las hojas, hábito de crecimiento, ramificación y altura de planta; de las flores, tiempo de floración y la producción.

- **Manejo del Cultivo:**

Cuando la planta de loroco es colocada en el lugar definitivo, esta necesita de una serie de actividades que le faciliten su desarrollo, teniéndose entre estas las siguientes:

Control de malezas, educado de guías, poda, fertilización, riego y control de plagas y enfermedades.

- **Labores Culturales.**

### **1. Control de Malezas:**

El combate de malezas, se tiene que hacer en los primeros días del cultivo que es la época más delicada y que puede afectar la planta. El control puede hacerse manual o con productos químicos (herbicidas quemantes como gramoxone en dosis de 1.0 lt/Mz), tomándose las precauciones necesarias para su uso.

El cultivo se recomienda mantenerlo limpio desde antes de la siembra y durante todo el período productivo.

Para el control de malezas del cultivo, pueden usarse herbicidas, los cuales dependerán del tipo de maleza que se tenga, usando las dosis recomendadas. También existe el control manual haciendo placeado alrededor de cada planta.

### **2. Educado de Guías.**

Es importante que la planta tenga donde extenderse, ya que de esta manera la producción es mayor y facilita la recolección. Además el educado de las guías facilita el manejo del cultivo y se puede realizar un mejor control fitosanitario.

### **3. Poda**

Esta labor se hace para que la planta entre en un reposo fisiológico, para estimulación de brotes nuevos y así haya incremento de la producción.

- **Fertilización.**

Para la labor de fertilización es recomendable hacer previamente un análisis de suelo, pero como recomendación general se utiliza:

No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD		CONTENIDO
1	Fertilización (siembra)	30 Kg.	de	Nitrato
		30 Kg.	de	P.O 25
		30 Kg.	de	K O 2
2	Fertilización ( 3 mese despues de la siembra)	30 Kg.	de	N. Con sulfato de amonio
3	Fertilización ( 6 mese despues de la siembra)	30 Kg.	de	de N. Con urea.
4	Fertilización ( 9 mese despues de la siembra)	30 Kg.	de	N. Con sulfato de amonio

Este plan debe repetirse cada año. El fertilizante debe aplicarse a una distancia de 15 a 20 cms. de la planta para que haga contacto con ésta; antes de hacer la aplicación debe limpiarse alrededor de la planta (placeado) para el mejor aprovechamiento del mismo. También se recomienda los siguientes fertilizantes:

A) 6 oz. de 16-20-0 o 20-20-0 por postura o 4 oz. de 15-15-15 al momento de trasplantarse.

Una segunda fertilización se hace con 4 oz. de sulfato de amonio por planta, un mes después de la siembra.

Se puede hacer un tercera fertilización 4 meses después de la siembra, colocando 4 onz. Por planta de sulfato de amonio, según su desarrollo. Se puede hacer aplicaciones de fertilizantes foliares con frecuencia y aún más cuando existe riego para la estimulación de la floración.

B) Se puede utilizar 4 oz. de fórmula 15-15-15 por planta al momento de la siembra, luego se realizan aplicaciones de 6 oz. de sulfato de amonio por planta a los cuatro meses de la siembra del cultivo.

Si hay riego o suficiente humedad en el suelo, se pueden hacer durante el año, una aplicación de formula 15-15-15 y de 2 a 3 aplicaciones de sulfato de amonio. El loroco responde muy bien a la aplicación de fertilizantes filiales.

- **RIEGO**

El riego puede proporcionarse al cultivo, conociendo previamente la clase de suelo, topografía del lugar y la disponibilidad de agua con que cuenta; son estos los elementos que determinan la frecuencia e intensidad del riego, por lo general se recomienda hacerlo cada 6 u 8 días.

Si no existe posibilidad de riego para la época seca, la planta entra en un estado de latencia, para continuar su desarrollo en la siguiente época lluviosa.

Los cultivos con regadíos no se secan, pueden botar las hojas, pero el tallo queda vivo, esto es muy importante porque al iniciarse las lluvias este produce muchos brotes nuevos, comenzando la cosecha más temprano y en mayor abundancia.

- **CONTROL DE PLAGAS**

El loroco en estado silvestre no posee plagas, pero como cultivo se reportan las siguientes:

**1. Pulgón (*Aphis* sp.),** plaga que se puede combatir con prácticas, tales como frotar los dedos sobre el tallo afectado.

La plaga puede afectar los racimos florales y además detener el crecimiento del tallo, reduciendo la producción de flores.



**2. Escama blanca (*Aulacapsis* sp),** afecta los tallos jóvenes, succiona la sabia provocando debilitamiento y por lo tanto, disminución en la producción de flores.

**3. Babosa Ligosa** (*Vaginulus plebeius* Fisher), ésta plaga ataca principalmente en semilleros y devora las plantas con gran avidez.

**El pulgón o afido** (*Aphis* sp), es considerado la principal plaga, además de succionar la sabia de las hojas y los tallos jóvenes y provocarle la muerte a la planta transmite, el virus que arrolla las hojas terminales más tiernas.



Dentro de las plagas del suelo se encuentran: **Gallina ciega** (*Phyllophaga* sp), gusanos, cuerudos, hacheros, cortadores (*feltia* subterránea, *Agrotis* sp, *Spodoptera* sp), estos insectos cortan las plantas y dañan las raíces.

✓ **Control de plagas de Follaje.**

El control de plagas del follaje con afidos, escama blanca y tortuguilla puede efectuarse con los siguientes productos:

Folidol M-48, oleofolidol, Malathion 57% y piretrinas, en dosis adecuadas y con intervalos de aplicaciones dependiendo del grado de infestación.

✓ **Control de plagas de suelo.**

Este debe realizarse desde el momento en que se establece el cultivo con los siguientes productos: Volatón 2.5G, Furadán 5.0 o Nema-cur al momento del llenado del hoyo.

**1. Escama Blanca (Aulacapsis sp).** Se puede utilizar Folidol M480 en dosis de 6 a 8 cc. Por galón de agua, Malathion 54% en dosis de 8 a 10 cc. también por galón.

**2. Tortuguilla (Diabrotica sp ).** Utilizar Folidol m-2, de 25 a 40 lbs/mz y Malathion 57% en dosis de 8-10 cc. por galón de agua.

**3. Afidos o pulgones (Aphis sp).** Se deben aplicar al follaje insecticidas tales como: Tamaron 600 en dosis de 6 a 8 cc. por galón. Para éstos productos hay que usar adherente para mayor efectividad.

**ANEXO 21**  
**CAPÍTULO III**  
**CÁLCULO DE RENTABILIDAD PROYECTADA**

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		9,625.00	19,250.00	25,350.00	31,150.00	40,625.00
Costo de los Bienes Vendidos						
<b>Utilidad Bruta</b>			<b>\$ 13,818.32</b>	<b>\$ 16,917.32</b>	<b>\$ 19,785.64</b>	<b>\$ 25,569.50</b>
Salarios		1,232.14	1,042.34	1,641.68	1,563.51	2,736.14
Prestaciones		369.64	312.70	492.50	469.05	820.84
Alquileres locales		648.72	-	-	-	-
Alquileres de Maquinaria		-	-	-	-	-
Mantenimiento		-	-	-	-	-
Seguros		-	-	-	-	-
Agua, gas, electricidad		-	577.50	-	934.50	1,218.75
Comunicaciones		673.75	1,347.50	1,774.50	2,180.50	2,843.75
Útiles de oficina		96.25	192.50	253.50	311.50	406.25
Promoción y Publicidad		481.25	962.50	1,267.50	1,557.50	2,031.25
Pasajes y viáticos		192.50	385.00	507.00	623.00	812.50
Transportes		96.25	192.50	253.50	311.50	406.25
Depreciación		-	-	-	-	-
Otros		96.25	192.50	253.50	311.50	406.25
<b>Total Gastos Generales y de Administración</b>		<b>\$ 3,886.75</b>	<b>\$ 5,205.04</b>	<b>\$ 7,204.18</b>	<b>\$ 8,262.56</b>	<b>\$ 11,681.98</b>
Intereses Pagados		187.24	139.56	87.93	32.00	-
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>		<b>\$ 2,927.01</b>	<b>\$ 8,473.72</b>	<b>\$ 9,625.21</b>	<b>\$ 11,491.07</b>	<b>\$ 13,887.52</b>
Impuestos		731.75	2,118.43	2,406.30	2,872.77	3,471.88
<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$ 2,195.26</b>	<b>\$ 6,355.29</b>	<b>\$ 7,218.91</b>	<b>\$ 8,618.31</b>	<b>\$ 10,415.64</b>
Más:						
Depreciación		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Menos:						
Amortizaciones		574.44	157.05	673.76	729.68	-
<b>Inversión Inicial</b>	<b>\$ 50,000.00</b>					
<b>Venta de Inversión al final del Período</b>	1875					<b>\$ 59,384.32</b>
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>\$ (48,125.00)</b>	<b>\$ 1,640.81</b>	<b>\$ 6,218.24</b>	<b>\$ 6,565.15</b>	<b>\$ 7,908.63</b>	<b>\$ 69,819.95</b>