

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



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO, PARA LA APERTURA DE UNA
PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE, PARA LA
ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA),
EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

**DÍAZ VELÁSQUEZ, KENIA MARÍA
MERCADO RODRÍGUEZ, JORGE ALBERTO
VENTURA MARTÍNEZ, CLELIA EMELI**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO(A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

NOVIEMBRE 2015

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR: ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL: DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO: MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIO: M.A.E. JOSÉ CIRIACO GUTIÉRREZ CONTRERAS

TRIBUNAL CALIFICADOR

LIC. RAFAEL ARÍSTIDES CAMPOS

M.A.E. JOSÉ CIRIACO GUTIÉRREZ CONTRERAS

MSC. EDUARDO ANTONIO DELGADO AYALA

NOVIEMBRE 2014

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

Queremos darle gracias a **DIOS**, por darnos salud a lo largo de nuestras vidas, ya que sin él no seríamos nada, porque nos da la sabiduría para afrontar cada uno de los retos que la vida nos plantea y lograr salir triunfadores en cada uno de ellos.

Gracias a Nuestra querida **ALMA MÁTER**, ya que nos formó no solo de forma académica sino también en la parte personal, con valores éticos y morales, y nos preparó para poder desenvolvernos en el ámbito laboral.

Gracias a **NUESTROS PADRES**, que sin su apoyo este logro no hubiese sido posible, ya que han estado junto a nosotros en las buenas como en las malas de manera incondicional, y nos alientan a seguir adelante día a día.

Queremos agradecerle a **NUESTRO DOCENTE ASESOR**, Msc. Eduardo Antonio Delgado, por la confianza y el apoyo brindado a lo largo de este proceso, ya que con su guía, sus consejos y su paciencia hemos llegado a la meta de forma satisfactoria.

Gracias a **NUESTROS AMIGOS** que formaron parte de este logro de forma directa o indirecta, que nos dieron su apoyo y confiaron en nosotros aun cuando muchos no lo hicieron, les estamos infinitamente agradecidos.

Finalmente queremos agradecerle a **ACUA** por permitirnos realizar la nuestra investigación, y abrirnos las puertas de su organización ilimitadamente, ya que creyeron en nuestro trabajo y esfuerzo.

Les agradecemos a cada uno de ustedes y les deseamos los mayores éxitos profesionales y personales, que Dios los bendiga.

Emeli, Jorge y Kenia

“Caminando en línea recta no puede uno llegar muy lejos...” Antoine de Saint-Exupéry

...Es mejor perderse que nunca embarcar...

INDICE

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
CAPÍTULO I.....	1
GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD; DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA); DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD Y PROYECTOS.....	1
I. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.....	1
A. ANTECEDENTES.....	1
B. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO.....	2
II. GENERALIDADES DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG´S).....	5
1. DEFINICIÓN DE ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG´S).....	5
2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG´S).....	5
3. MARCO LEGAL QUE RIGEN LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES.....	6
4. CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES.....	7
III. GENERALIDADES SOBRE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA).....	8
IV. ORGANIZACIONES DE MUJERES EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.....	16
a) DEFINICIÓN.....	16
b) TIPOS DE ORGANIZACIONES Y SU ACTIVIDAD ECONÓMICA	16
V. GENERALIDADES SOBRE PROYECTOS Y ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD.....	22
A. CONCEPTOS.....	22
B. IMPORTANCIA.....	22
C. CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO.....	23
VI. GENERALIDADES SOBRE ESTUDIOS PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....	28
A. ESTUDIO DE MERCADO.....	28
B. ESTUDIO TÉCNICO.....	33
C. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.....	35

CAPÍTULO II	41
DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA APERTURA DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE PARA LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA), EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.	41
I. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
A. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
B. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	41
C. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
D. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	42
E. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	43
F. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	43
G. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	44
H. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO.....	44
I. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.....	46
J. LIMITACIONES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.....	47
II. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO.....	48
II. CONCLUSIONES.....	83
IV. RECOMENDACIONES.....	86
CAPITULO III	88
PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO ECONÓMICO PARA LA APERTURA DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE PARA LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA, MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.....	88
I. OBJETIVOS	88
1. GENERAL.....	88
2. ESPECÍFICOS.....	88
II. VISUALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	89
A. DESCRIPCIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE	89
B. MISIÓN Y VISIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE	94
C. OBJETIVO DE LA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE.....	94

III.	ÁREA DE MERCADO PROPUESTA	94
A.	MEZCLA DE COMERCIALIZACIÓN.....	94
B.	MERCADO DEL PROYECTO	96
IV.	ESTUDIO TÉCNICO	96
A.	DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO	96
B.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO.....	111
C.	REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA.	116
D.	REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS	117
V.	ESTUDIO FINANCIERO	118
A.	CAPITAL DE TRABAJO	118
B.	FINANCIAMIENTO.....	119
C.	INVERSIÓN REQUERIDA PARA EL PROYECTO.....	120
VI.	EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA	121
A.	TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RETORNO.....	124
B.	VALOR ACTUAL NETO	124
C.	TASA INTERNA DE RETORNO	125
D.	RAZÓN BENEFICIO- COSTO.....	127
VII.	EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL.....	128
A.	EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	128
B.	EVALUACIÓN SOCIAL	128
C.	ÁREA ADMINISTRATIVA PROPUESTA.....	129
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	139
IX.	ANEXOS	141

RESUMEN

El Puerto de La Libertad es un municipio del departamento de La Libertad, donde la mayor fuente de ingresos para las familias son el turismo y la pesca siendo estas actividades llevadas a cabo en su mayoría por hombres quienes son los que se encargan de llevar el sustento diario a sus familias, las mujeres en su mayoría son amas de casa que se dedican a los oficios del hogar y no tienen una fuente de ingresos que les permita colaborar con la economía de sus familias, es por ello que ACUA ha tomado a bien llevar a cabo el proyecto de apertura de una planta procesadora de productos derivados de la leche que sea administrada por mujeres del municipio.

El objetivo principal del estudio de factibilidad, es la presentación de una herramienta que la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA), pueda utilizar para tomar la decisión de llevar a cabo la apertura de una planta procesadora de lácteos, considerando los resultados en cuanto a la oferta, demanda, utilización de la capacidad de la planta, costos, gastos, resultados y proyecciones financieras. Recomendando su puesta en marcha o los factores que influyen para que dicha apertura sea sostenible.

La investigación de campo inició por medio de una entrevista realizada al director ejecutivo de ACUA, para conocer sobre los motivos para llevar a cabo dicho proyecto y las expectativas que se esperan del mismo en la zona del Puerto de La Libertad.

A partir de la realidad antes mencionada, se desarrolló el presente Estudio para demostrar la factibilidad de la apertura de la Planta Procesadora de Lácteos, cuyo objetivo es contribuir al mejoramiento de los niveles de vida de las mujeres del Municipio de La Libertad.

La creación de la planta procesadora, permitirá mejorar las condiciones de vida de las mujeres del Puerto de La Libertad, mejorará la economía del Municipio, y la posibilidad que se tengan productos de calidad y una opción diferente de consumo

donde aparte de adquirir el producto se estará apoyando la economía y desarrollo local.

El método que se utilizó en esta investigación fue el científico, para la recolección de los datos se hicieron encuestas y entrevistas. En el análisis de la información se determinó que el producto es demandado, y que los consumidores no tienen marcas posicionadas por lo que no será muy difícil penetrar en el mercado con el nuevo producto.

Para mejorar la condición actual de las mujeres de la zona, se recomienda la construcción de la planta procesadora de productos derivados de la leche, que reúna las condiciones adecuadas para la recepción, almacenamiento, procesamiento y comercialización de productos derivados de la leche. En un primer esfuerzo se recomienda hacer un perifoneo a las comunidades, repartir boletines informativos a hoteles y restaurantes, desarrollar una página Web.

Finalmente, se considera que es posible realizar la creación de la planta procesadora de productos derivados de la leche, tomando en cuenta que existen instituciones que apoyan este tipo de proyecto para mejorar los niveles de vida de las mujeres habitantes del Municipio del Puerto de la Libertad.

INTRODUCCIÓN

El presente “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO, PARA LA APERTURA DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE, PARA LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA), EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD”, surge de las conversaciones que tuvimos con el Director Ejecutivo de ACUA, en donde se nos presentó el proyecto de la planta procesadora de lácteos y la necesidad de realizar un estudio que respalde los planes de acción y muestre seguridad de la puesta en marcha del proyecto.

El estudio es desarrollado delimitando la situación actual del Municipio del Puerto de La Libertad que es donde estará ubicada la planta. La presente investigación contiene el planteamiento del problema el cual describe los antecedentes para proponerse llevar a cabo el proyecto, además, la formulación del problema a investigar y su delimitación teórica, geográfica y temporal.

El capítulo I, trata sobre las generalidades del Municipio de La Libertad, de la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura, generalidades sobre estudios de factibilidad y proyectos.

El capítulo II, presenta el diagnóstico del estudio de factibilidad de la apertura de la planta procesadora de productos derivados de la leche en el Municipio y Departamento de La Libertad.

El capítulo III, se plantea la propuesta del estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de productos derivados de la leche en el Municipio y Departamento de La Libertad.

Al final se presenta la bibliografía y los anexos los cuales sustentan el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD; DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA); DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD Y PROYECTOS.

I. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.

A. ANTECEDENTES.

Su origen y Etimología.¹

La porción del litoral salvadoreño donde fue habilitado por el Congreso Federal de la República de Centro América el Puerto de La Libertad, el 24 de febrero de 1824, era conocido desde tiempos inmemoriales con el nombre de "rada de Tepeahua".

Topónimo:² Significa "el cerro de los encinos", o más propiamente, "los ahuas del cerro o de la montaña", pues proviene de tepe, tepec, cerro, montaña, localidad, y ahua, encino, roble o bien el nombre de una tribu de los yaquis o pipiles.

Durante la administración del mariscal de campo don Santiago González y por Decreto de la Cámara de Senadores de la República de fecha 10 de marzo de 1874, se confirió el título de villa al pueblo del puerto de La Libertad. En 1890 tenía 2,000 habitantes.

En su zona urbana el municipio se divide en los Barrios San José, El Centro y El Calvario; en su zona urbana posee 10 cantones y 60 caseríos, siendo ellos:

Cangrejera: Cangrejera, Valle Nuevo, El Cordoncillo, Las Victorias, Tihuapa, El Sobaco, Desvío de Amayo, Laguneta I, Laguneta II, La Garrobera, Dinamarca y La Bomba.

El Cimarrón: El Cimarrón, El Jute, Las Tres Palmas, El Riel, El Coplanar, La Posada, Las Mesas, La Danta, Lotificación Brisas del Mar, Brisas No. 1 (antes Chorizo) y El Sálamo.

¹ <http://www.mipueblosugente.com>

² <http://www.fisdg.gob.sv>

El Majahual: El Majahual, La Playa El Majahual, Bosques El Almendral, Triunfo El Almendral, Majahual Arriba, El tecolote y Monte Sinaí.

Melara: Melara, Nuevo Toluca, Laguneta y El Pulido.

San Alfredo: San Alfredo, La Ceiba y Hacienda Nueva.

San Diego: San Diego Playa, San Diego Hacienda, Los Lotes, 13 de Enero, El Amatal y La Aguja.

San Rafael: San Rafael, Conchalío, El Morral, El Charcón, El Mangal, Chilama Norte, Chilama Sur y La Presa.

Santa Cruz: Santa Cruz y Las Palmeras.

Tepegua: Tepegua, Plan del Mar, La Esperanza, San Dieguito, Las Flores I y Las Flores II.

Toluca: Toluca.

La Libertad es un municipio del departamento homónimo, localizado a solo 32 kilómetros de la capital de El Salvador, de acuerdo al censo oficial de 2007 tiene una población de 35,997 habitantes. Es uno de los principales sitios turísticos de nuestro país; cubre un área de 162 km² y la cabecera tiene una altitud de 10 metros sobre el nivel del mar. Celebra sus fiestas patronales del 7 al 8 de diciembre en honor a su patrono Inmaculada Concepción.³

B. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO.

1. Fecha De Fundación.⁴

Se fundó como villa en 1874 y como ciudad en 1957.

2. Ubicación.⁵

Límites: Al norte con Zaragoza, al sur con el Océano Pacífico, al este por Santo Tomas y al oeste con Tamanique.

³<http://www.acua.org.sv>

⁴<http://www.acua.org.sv>

⁵<http://www.puertolalibertad.com>

Distancia: De la ciudad capital 32 Kms.

De la cabecera departamental 24 Kms.

3. Turismo.⁶

El Puerto de La Libertad es uno de los destinos turísticos más representativos de este país. Posee un Complejo Turístico que incluye un malecón, restaurantes y anfiteatro, aparte del pequeño comercio de mariscos y artesanías ubicados en el viejo muelle.

En el municipio también se localizan las playas Las Flores, San Diego, El Obispo, La Paz y El Majahual. Asimismo, entre las áreas naturales destaca el Parque Nacional Walter Thilo-Deininger.

4. Desarrollo Portuario.⁷

El 10 de diciembre de 1831 el Congreso Federal decretó que el puerto de La Libertad era uno de los puertos centroamericanos habilitados al comercio exterior en el litoral del Océano Pacífico. Teniendo presentes las indicaciones del Gobierno Supremo Nacional sobre la conveniencia de declarar "puerto mayor de registro" al de La Libertad, en vez del de Acajutla, por las mejoras de que es susceptible atendida su situación y demás ventajas naturales, el Congreso de la República Federal de Centro América lo decretó así en 19 de enero de 1835.

Desde su establecimiento este puerto perteneció al departamento de San Salvador. Sin embargo, de 1835 (28 de enero) a 1839 (30 de julio) formó parte del Distrito Federal de la República Federal de Centro América. A partir de esta fecha volvió a su antigua demarcación departamental.

En este puerto hay un hermoso edificio de dos pisos que servía de aduana al Gobierno; la casa de consignación poseía tres hermosas casas de teja; el cabildo de esta población es muy bueno, el cual regaló el Supremo Gobierno a la naciente Municipalidad de este puerto.

⁶ <http://alcaldialalibertad.com>

⁷ <http://www.mipueblosugente.com>

La zona de restaurantes de El Puerto de La Libertad es famosa por sus platillos típicos: cócteles de camarones, de conchas, ceviches de pescado, caracol y ostras frescas. Las artesanías de la localidad son elaboradas manualmente por los pobladores del puerto. La mayoría de los artículos están hechos artísticamente con variadas conchitas, hueso de pescado, algas marinas en forma de anillos, pulseras y collares.

CUADRO N° 1

TOTAL DE LA POBLACION QUE RESIDE EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD⁸								
POBLACIÓN			ÁREA					
			URBANA			RURAL		
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
35,997	17,399	18,598	23,103	11,047	12,056	12,894	6,352	6,542

FUENTE: Elaboración propia del Grupo de Trabajo de Graduación.

CUADRO N°2

NUMERO DE HOGARES DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD

NÚMERO DE HOGARES.⁹		
TOTAL	URBANO	RURAL
8,389	5573	2816

FUENTE: Elaboración propia del Grupo de Trabajo de Graduación.

⁸ <http://www.censos.gob.sv>

⁹ Idem.

II. GENERALIDADES DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG´S).

1. DEFINICIÓN DE ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG´S).

Stoner y Freeman, definen la organización como: “El conjunto de dos o más personas que trabajan juntas en forma estructurada para alcanzar un objetivo específico o un conjunto de objetivos”.¹⁰

Desde una perspectiva legal en El Salvador, se definen como aquellas asociaciones en las cuales todas las personas jurídicas de derecho privado, se constituyen para desarrollar de manera permanente cualquier actividad legal.¹¹

Por otro lado, las organizaciones no gubernamentales se les puede definir de la siguiente manera: “Son organizaciones cuyo financiamiento depende principalmente de donativos particulares y que se dedican a la ayuda humanitaria en una o varias de sus diferentes vertientes, asistencia médica o técnica a países subdesarrollados, auxilio en caso de catástrofes o guerras, ayuda a los necesitados en países subdesarrollados”.¹²

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG´S).

El nacimiento de las organizaciones no gubernamentales (ONG´S) en América Latina tiene su punto de partida a finales de 1950 y se vincula con algunos fenómenos sociales de gran trascendencia.

El surgimiento de las ONG´S en AMERICA Latina, se encuentra ligado al tradicional debate sobre el desarrollo de sus países. Actualmente en América Latina existe una diversidad de ONG´S que trabajan con programas de ayuda humanitaria a la población de escasos recursos, y se encuentran constantemente ajustando su accionar a los fenómenos sociales y políticos de las décadas.

¹⁰ Pág. 4. Stoner, James A.F. y Freeman R. Edward. Administración. Quinta Edición, Prentice Hall Hispanoamericana, México 1994.

¹¹ Diario Oficial, Tomo Nº 333, martes, 17 de diciembre de 1996. PAG. Nº 4.

¹² Granados. Erick y otros. El Pequeño Larousse Ilustrado, 1996, Gráficas Monteaban, S.A de C.V.

En El Salvador las organizaciones no gubernamentales de carácter neutral y sin fines de lucro se expanden desde los años de 1960 a 1970. El éxito de estas organizaciones estriba en mejorar la calidad de vida de las personas, a través de proyectos que vayan encaminados al desarrollo social económico.

En 1967, la congregación de San Ignacio de Loyola (Orden de los Jesuitas) fundo legalmente la Asociación Fe y Alegría, después en 1971 la iglesia protestante creo el Centro de Reorientación Familiar y Comunitario (CREFAC), siendo estas dos organizaciones las pioneras en la formación profesional que se conocen en el país. En la década de 1990 se generó un aumento considerable en la formación de nuevas ONG'S que prácticamente se triplicaron con relación a años anteriores. Estas surgieron con nuevos enfoques ideológicos, políticos, sociales, religiosos, económicos, empresariales, etc. Como por ejemplo, la Fundación Empresarial Para el Desarrollo Educativo (FEPADE), la Fundación Salvadoreña Para la Cooperación y Desarrollo de la Comunidad (CORDES) Y La Fundación de los Trabajadores Salvadoreños para la Solidaridad y Autogestión (FASTRAS).

3. MARCO LEGAL QUE RIGEN LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES.

Debido al gran número de Organizaciones No Gubernamentales que existen en el salvador la honorable Asamblea Legislativa a través del decreto numero 894 decreto.

LEY DE ASOCIACIONES Y FUNDACIONES SIN FINES DE LUCRO.

DECRETO N° 894.

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR,

CONSIDERANDO:

I.- Que de conformidad al Art. 7 incisos primero y segundo de la Constitución de la República, es obligación del Estado garantizar a los habitantes de El Salvador el derecho de asociarse libremente;

II.- Que en el país operan asociaciones y fundaciones sin fines de lucro, cuyo esfuerzo y trabajo han brindado resultados positivos en el mejoramiento de las condiciones de vida de muchas familias salvadoreñas y que además permite destacar la importancia social que estas personas jurídicas realizan en el desarrollo económico y social del país;

III.- Que el Estado debe velar por la transparencia que en el manejo de sus fondos realicen estas entidades; ya que parte de ellos provienen del público, así como de sus donantes, evitándose de esta manera el cometimiento de infracciones a las leyes del país;

IV.- Que así mismo el Estado debe fomentar la participación de la sociedad civil, dentro de sus programas de desarrollo social para lograr eficiencia, manteniendo bajo su tutela las funciones normativas, de supervisión y fiscalización;

V.- Que es necesario la creación de un registro de asociaciones y fundaciones sin fines de lucro, a fin de contar con un instrumento de publicidad formal de su creación, organización y dirección, que brinde seguridad jurídica a dichas personas, a sus miembros y a terceros que contraten con ellas;

VI.- Que en base a los Considerandos anteriores, es procedente dictar las disposiciones pertinentes que regulen la actividad y funciones de las Asociaciones y Fundaciones sin fines de lucro.

4. CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES.

En El Salvador operan asociaciones y fundaciones cuyo esfuerzo y trabajo han contribuido enormemente a elevar el nivel de vida de las familias salvadoreñas; para brindar un panorama más amplio de las ONG'S se presentaran tres enfoques dentro de los cuales pueden ser analizados, los cuales se describen a continuación:

- **Administración.**

Las distinciones en cuanto al aspecto administrativo de las ONG'S, se caracterizan en el sentido de que su administración se lleva por representantes administrativos e instancias que se incluyen en sus estatutos y sus obligaciones

consisten en gestionar directa y continuamente los asuntos ordinarios de la organización y sus cargos deben ser ejercidos a tiempo completos. Otro atributo administrativo es que los derechos de los miembros de la organización no pueden ser transferidos y sus estatutos serán obligatorios.

- **Patrimonio.**

Desde este punto de vista, la formación de su capital se constituye por socios fundadores y/o socios honorarios, quienes por medio del otorgamiento de escritura pública establecen la nueva entidad, sus fines, patrimonio y estatutos que la regirán, no podrán tener membresía ni obligar a sus integrantes al pago de cuotas para el incremento de su patrimonio.

- **Sociales.**

Desde el punto de vista social este tipo de organizaciones ejecuta programas para el desarrollo social, tecnológico, financiero y educativo, donde los grupos metas están constituidos por obreros no calificados hasta personal de alta gerencia con el objeto de contribuir al mejoramiento cultural, económico y social del país. Estas organizaciones socialmente se vinculan con empresas privadas e instituciones gubernamentales para implementar proyectos conjuntos que llevan a cabo como objetivos el fortalecimiento de sus propios fines, así como también, ayudar a los grupos más vulnerables de la comunidad en donde se desenvuelven.

III. GENERALIDADES SOBRE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA).

a. Misión Y Visión.

Misión.

Trabajar con un enfoque integral, popular y de género, promoviendo la gestión alternativa de los territorios, acompañando poblaciones vulneradas y empobrecidas, facilitando procesos para la auto potenciación de capacidades

políticas, económicas, sociales y ambientales, a partir del impulso de iniciativas solidarias en materia de gestión de los recursos hídricos, la seguridad y soberanía alimentaria, para contribuir a mejorar la calidad de vida de las familias de zonas rurales.

Visión.

Somos una organización consolidada y comprometida en la construcción del nuevo sujeto político transterritorial, poseedor de una identidad propia y con capacidad para gestionar territorios desde un enfoque popular, que aprovecha las potencialidades y enfrenta técnica y políticamente los desequilibrios sociales, económicos y ambientales.

b. Ejes Temáticos de la Asociación.

- **Gestión Sustentable de los Recursos Hídricos.**

El Programa de Gestión Sustentable del Recurso Hídrico (PGSRH), promueve el acceso al agua potable, el saneamiento y la educación sanitaria a través de la implementación de sistemas sustentables, y acompaña esfuerzos organizativos de mujeres y hombres en la exigibilidad e incidencia ante instancias del Estado para el cumplimiento de sus derechos.

Los objetivos del programa consisten en generar en los actores de los territorios, una participación activa, consiente y solidaria, en la gestión sustentable de los recursos hídricos, siendo las cuencas hidrográficas la unidad básica de planificación y escenario de nuestro acompañamiento.

- **Gestión Comunitaria de Riesgos y Cambio Climático.**

El objetivo de esta línea es que la población vulnerada históricamente por el sistema global y local, genere un proceso de transformación hacia una situación de seguridad social y medio-ambiental que crea comunidades resilientes acopladas a los sistemas naturales.

En este proceso la comunidad gestiona sistemáticamente sus medidas con demandas a nivel local y nacional.

- **Gestión Sostenible y Solidaria de Recursos Productivos.**

Programa que facilita y promueve procesos de Agricultura Sostenible, con el fin de fortalecer las capacidades productivas y metodológicas a través de la difusión de la metodología de Campesino a Campesina bajo enfoque de género y economía solidaria.

Objetivo; Promover sistemas de producción sostenibles que permitan la integración de los actores bajo un enfoque solidario y equitativo que garanticen seguridad y soberanía alimentaria, y dinamicen sus economías locales y territoriales, fortaleciendo las relaciones de poder de los sectores más empobrecidos. Líneas de trabajo: i) Promoción de la Agricultura Sostenible a través de la metodología de Campesino a Campesina; ii) Dinamizar economías locales (economía solidaria) y territoriales; y iii) Contribuir al fortalecimiento las organizaciones locales y las nuevas relaciones de poder de los sectores más empobrecidos.

- **Organización y Apropiamiento Comunitario y Territorial.**

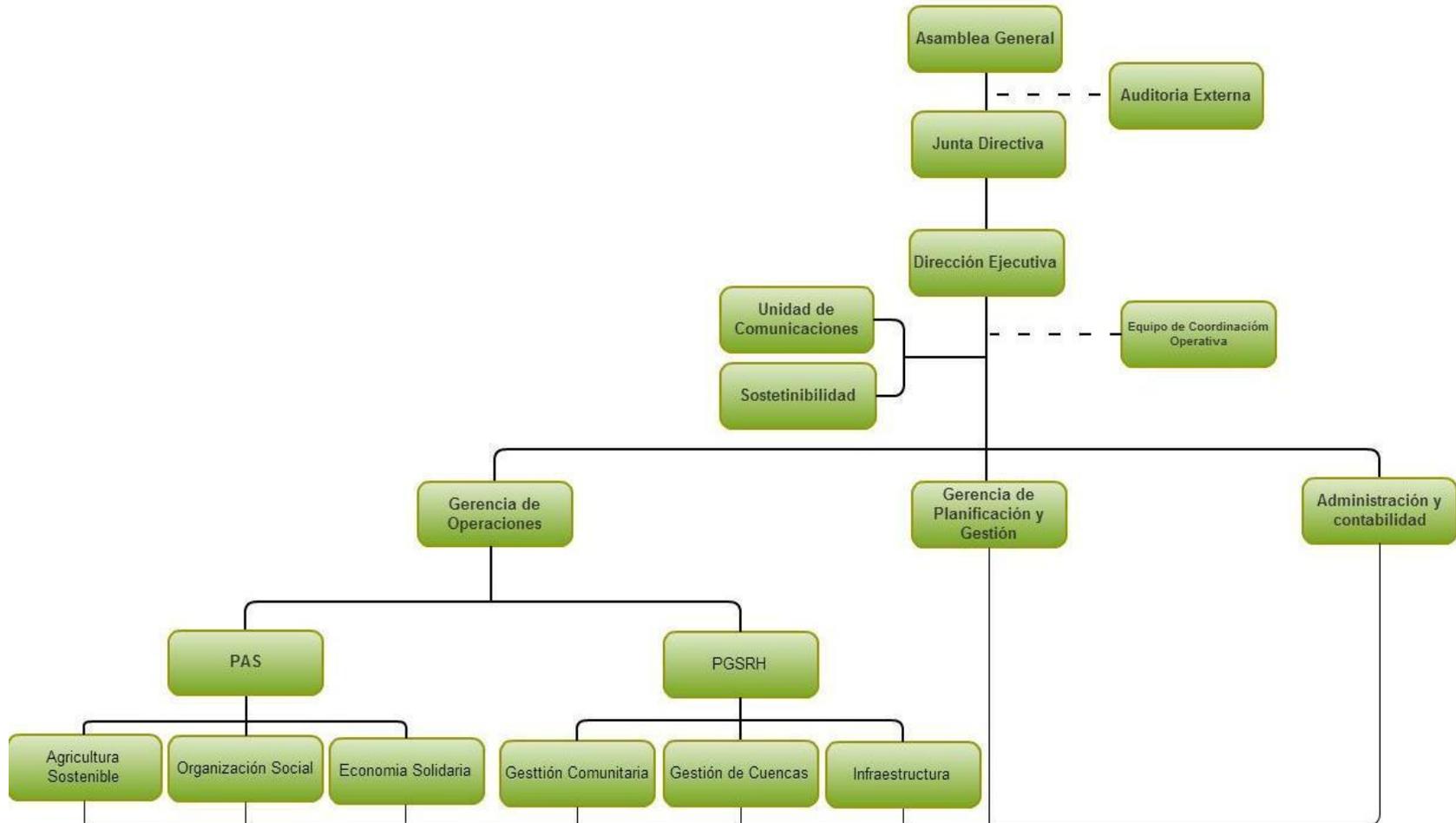
El objetivo de esta línea es impulsar procesos organizativos solidarios y sostenibles que contribuyan a la promoción e integración de iniciativas sociales, fortaleciendo las relaciones de poder y el acceso equitativo entre hombres y mujeres por la lucha y defensa de sus derechos para la construcción del nuevo sujeto político transterritorial.

En todo el trabajo ACUA Incorpora 3 ejes transversales: **Equidad de género, Medio Ambiente y Participación Comunitaria.**

A continuación la estructura organizativa de la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA):

FIGURA N° 1

c. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ACTUAL DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA).



FUENTE: Currículo Institucional de ACUA.

d. Procesos llevados a cabo por la Asociación.

- **Gestión Comunitaria** para fortalecer el proceso de Gestión Sustentable del Recurso Hídrico para la exigibilidad política y social en demanda del derecho humano al agua en la Cordillera del Bálsamo. Genera capacidad de dialogo y oportunidades de interlocución de las comunidades con autoridades públicas y comunitarias, impulsando un mayor acceso al agua potable bajo la visión de la Gestión sustentable del Recurso Hídrico.
- **Gestión de Cuenca:** Para generar capacidades organizativas y de incidencia en políticas públicas para la reducción de riesgos de desastres y adaptabilidad al cambio climático con enfoque de gestión de cuencas, que busca mejorar la participación ciudadana para el manejo sostenible de los Recursos Hídricos.
- **Infraestructura Básica Comunitaria:** Para contribuir a la disminución de la vulnerabilidad física, social y política a través de la gestión responsable de los sistemas comunitarios de abastecimiento de agua y saneamiento básico que busca: i) Fortalecer las capacidades locales para la gestión del recurso hídrico, que permita acceso a agua segura para el consumo humano; y ii) Disminuir la vulnerabilidad ambiental con la implementación de tecnologías adaptadas de saneamiento básico.
- **Sistemas de Producción Sostenible:** Con la innovación de sistemas de Agricultura Sostenible con la Metodología de Campesino a Campesina y adaptabilidad climática para autoconsumo y comercialización de excedentes que aseguren el derecho humano a la alimentación, para ello se trabaja en: i) Mejorar los conocimientos y capacidades en agricultura sostenible (se han incorporado 438 familias en 8 municipios); y ii)

Diversificados los sistemas alternativos de producción familiar para autoconsumo y comercialización de excedentes (37 comunidades involucradas). Se desarrollan las siguientes actividades:

- **Diversificación Agrícola.**
 - Huertos Familiares.
 - Parcelas Familiares.
 - Parcelas Colectivas.
- **Diversificación Pecuaria.**
 - Especies Menores.
 - Aves.
 - Abejas.
 - Otros.
 - Especies Mayores.
 - Ganado Bobino.
- **Rescate y Promoción de Semillas Nativas.**
- **Obras de conservación de agua y suelo.**
 - Barreras vivas y muertas.
 - Acequias de infiltración.

Economía Solidaria: Para Fortalecer el tejido productivo local y territorial, promoviendo un modelo de economía solidaria, con iniciativas asociativas lideradas especialmente por mujeres y jóvenes que se busca: i) Impulsar iniciativas asociativas como una estrategia de complementariedad a la promoción de la agricultura sostenible; y ii) Crear redes de campesinos y campesinas, para el ejercicio de los derechos y el desarrollo de la producción agropecuaria con enfoque de género.

Organización Comunitaria: Para fortalecer capacidades de organización e incidencia de las estructuras territoriales que promueve la exigencia de políticas enfocadas al derecho humano a la alimentación a través de: i) Incrementar la participación ciudadana en la interlocución con autoridades públicas y municipales, para las relaciones equitativas de poder de los sectores más vulnerables; y ii) Organizaciones locales, especialmente mujeres y jóvenes, gestionan procesos de desarrollo local sostenibles, participativos y equitativos.

e. Personal que trabajan actualmente en ACUA.

CUADRO N° 3

DESCRIPCIÓN	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Dirección Ejecutiva.		1	1
Planificación, gestión y sostenibilidad.		4	4
Administración y Finanzas.	4	4	8
Comunicaciones y Radio Bálsamo.	2	2	4
Programa Gestión Sustentable de Recursos Hídricos.	3	5	8
Programa de Agricultura Sostenible.	4	4	8
TOTAL	13	20	33

FUENTE: Currículo Institucional de ACUA.

f. Participación de ACUA en Otras Redes.

Trabajo de ACUA en red con otras entidades.

ACUA es integrante de Redes y/o espacios de coordinación tanto en plano nacional, territorial e internacional, siendo las más relevantes por su identidad temática y sectorial, las siguientes:

Espacios Territoriales.

- Mesa Territorial de la Cordillera del Bálsamo.
- Comité de Rescate de las Cuencas de La Libertad – CORCULL.

Espacios Nacionales.

- Foro Nacional del Agua.
- Red de Radios Participativas de El Salvador, ARPAS. (ACUA es propietaria de una radio comunitaria, Radio Bálsamo). Instancia de ámbito nacional.
- Movimiento de Organizaciones de Desarrollo de El Salvador.

Espacios Internacionales.

- Alianza por el Agua, El Salvador.
- Red Vigilancia Interamericana por la Defensa del Derecho al Agua, Red Vida.
- Programa de Intercambio Dialogo y Asesoría en Agricultura Sostenible y Seguridad Alimentaria- PIDAASSA.
- Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica –ALER.
- Plataforma de Asocios Público Comunitarios de las Américas (Miembro de Red Vida).

IV. ORGANIZACIONES DE MUJERES EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.

a) DEFINICIÓN.

Una organización es un grupo social compuesto por personas, tareas y administración que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes o servicios o normativas para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno, y así poder lograr el propósito distintivo que es su misión.

Es un sistema de actividades conscientemente coordinadas formado por dos o más personas; la cooperación entre ellas es esencial para la existencia de la organización. Una organización sólo existe cuando hay personas capaces de comunicarse y que están dispuestas a actuar conjuntamente para obtener un objetivo común.

Es un conjunto de cargos con reglas y normas de comportamiento que han de respetar todos sus miembros, y así generar el medio que permite la acción de una empresa. La organización es el acto de disponer y coordinar los recursos disponibles (materiales, humanos y financieros). Funciona mediante normas y bases de datos que han sido dispuestas para estos propósitos.¹³

b) TIPOS DE ORGANIZACIONES Y SU ACTIVIDAD ECONÓMICA

Existe una gran variedad de organizaciones: empresas industriales, comerciales, organizaciones de servicio (bancos, universidades, hospitales, tránsito, etc.), militares, públicas, que pueden orientarse hacia la producción de bienes o productos; éstas ejercen presión sobre la vida de los individuos y hacen parte integral del medio donde el hombre trabaja, se recrea, estudia y satisface sus necesidades.

¹³ <http://es.wikipedia.org>

- **Organización Formal**

Mecanismo o estructura que permite a las personas laborar conjuntamente en una forma eficiente.

Cada miembro puede contribuir en forma más eficiente con su trabajo, para la conservación del objetivo primordial.

Propósitos:

Permitir al administrador o ejecutivo profesional la consecución de los objetivos primordiales de una empresa.

Eliminar duplicidad de trabajo

Asignar a cada miembro de la organización una responsabilidad y autoridad para la ejecución eficiente de sus tareas.

Una excelente organización permite el establecimiento de canales de comunicación adecuados.

La organización formal es un elemento de la administración que tiene por objeto agrupar o identificar las tareas y trabajos a desarrollarse dentro de la empresa.

- **Organización Informal**

Es la resultante de las reacciones individuales y colectivas de los individuos ante la organización formal.

Este tipo de organización se puede observar en cinco niveles diferentes:

Organización Informal Total, considerada como un sistema de grupos relacionados entre sí.

Constituida en grupos mayores de opinión o de presión sobre algún aspecto particular de la política de la empresa

Grupos informales fundados en la similitud de labores y relacionados más o menos íntimamente.

Grupos pequeños de tres y cuatro personas relacionados íntimamente.

Individuos aislados que raramente participan en actividades sociales.

- **Organizaciones Sociales**

Grupo de personas constituido formalmente para alcanzar, con mayor eficiencia determinados objetivos en común que individualmente no es posible lograr.

Sus objetivos son los fines o metas que pretenden alcanzar mediante el esfuerzo colectivo.¹⁴

“En El Salvador ha habido algunos cambios sustanciales en el reconocimiento de la importancia de las mujeres en el desarrollo del país, esto es evidente en la ratificación de tratados internacionales en torno al reconocimiento de los derechos humanos de las mujeres a través de los siguientes instrumentos jurídicos:

- “Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW).
- Convención para prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención Belén do Para).”¹⁵

En estos instrumentos se reconocen como principios fundamentales de la vida humana, entre otros, la igualdad, la libertad, la dignidad y el derecho a vivir en paz, reafirmando los derechos humanos universales. La CEDAW establece derechos para las mujeres en el campo de educación, salud, la participación

¹⁴ <http://www.monografias.com>

¹⁵ <http://alcaldialalibertad.com>

política, el empleo y otros; por su parte la Convención de Belén do Para centra su atención en el Derecho de las mujeres a vivir una vida libre de violencia.

A demás de ser instrumentos de defensa de los derechos humanos de las mujeres ante situaciones concretas, posibilita la corrección de situaciones discriminatorias en contra de las mujeres. También establece una forma de rendición de cuentas en relación con el cumplimiento de los derechos humanos de las mujeres.

Al haber ratificado en nuestro país estas convenciones el Estado ha reconocido que las mujeres han sido sujetas de discriminación y que ello ha impedido su desarrollo pleno.

El reconocimiento de todo lo anterior y la necesidad de mejorar el desarrollo económico, social, cultural y político de la población porteña, la municipalidad reconoció la necesidad de crear la “UNIDAD MUNICIPAL DE LA MUJER” en octubre 2009 y cumplir con lo estipulado en las leyes de nuestra República; contribuyendo de esta manera al verdadero desarrollo de todas las mujeres sin discriminación de la religión, condición económica, discapacidad, estudio, raza, diversidad sexual o ideología política partidaria para dar oportunidad de desarrollo integral.

- **Misión:**

Promover oportunidades para el desarrollo social, económico, cultural y político para mejorar la calidad de vida de las mujeres porteñas.

- **Visión:**

Mujeres empoderadas de sus Derechos Humanos construyendo procesos de desarrollo justo y equitativo para la población porteña.

Principios y Valores:

- Equidad: Igualdad de oportunidades y derechos para las mujeres y hombres.
- Solidaridad
- Respeto
- Humildad
- Transparencia
- Colaboración
- Igualdad

Estrategias

Promover el enfoque de género en la práctica efectiva al interno de la municipalidad.

Coordinación permanente con Instituciones Locales, nacionales para incidir en la implementación de programas que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de las mujeres porteñas.

Gestión de recursos con cooperantes internacionales para el cumplimiento de los objetivos de la Unidad de la Mujer.

Financiamientos.

Las actividades que desarrollara la Unidad Municipal de la Mujer serán financiadas en un 75% del Fondo para el Desarrollo Económico Social (FODES) y además se efectuaran gestiones con Organizaciones No Gubernamentales (ONG), instituciones nacionales e internacionales para dar cumplimiento a los objetivos planteados en la presente planificación.

Con el objetivo que las mujeres sean tomadas en cuenta en los diferentes ámbitos de la sociedad han decidido organizarse de manera formal, a través de

la Unidad Municipal de la Mujer, de la Alcaldía de La Libertad. De esta unidad se han conformado diferentes organizaciones como:¹⁶

- **Cooperativa las Sirenitas.**

Actividad económica; se dedican a venta de mariscos en el muelle artesanal del puerto La Libertad.

- **Asociación de mujeres porteñas.**

Actividad económica; se dedican a la fabricación y venta de artesanías.

- **Cooperativas de mujeres de comidas típicas**

Actividad económicas; venta de comidas típica en la plaza brisas del mar dada en comodato por la alcaldía a la asociación de mujeres.

- **Asociación de mujeres agrícolas porteñas.**

Actividad económica; cultivan y venden sus productos agrícolas en la feria de agromercado que se realiza lunes y viernes en el parque central del puerto de La Libertad.”

La Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA), pretende llevar a cabo el proyecto de apertura de una planta procesadora de productos derivados de la leche, en el Municipio de La libertad, con el propósito de beneficiar a dichas organizaciones de mujeres, ya que son un sector que necesita de un gran apoyo social y económico en el municipio.

¹⁶ [Http://alcaldialalibertad.com](http://alcaldialalibertad.com)

V. GENERALIDADES SOBRE PROYECTOS Y ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD.

Dentro de la Formulación y Evaluación de Proyectos es importante conocer y comprender algunas definiciones de distintos autores, para luego concluir en una definición del grupo; estas definiciones se presentan a continuación:

A. CONCEPTOS.

Para los hermanos Sapag Chain un proyecto es “La búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana”.¹⁷

Por lo tanto, un proyecto es un conjunto de datos escritos con el cual se pueden evaluar aspectos técnicos, económicos o financieros, los cuales ayudarán a resolver una necesidad humana en forma eficiente.

B. IMPORTANCIA.

La importancia sobre el desarrollo de un proyecto, radica en el hecho de lograr poner en marcha una inversión sobre la producción de bienes y servicios destinados a satisfacer necesidades humanas, por lo que siempre que exista una necesidad humana será necesario invertir.

Según Gabriel Baca Urbina (7ª Edición, Evaluación de Proyectos) el proyecto de inversión se puede describir como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.

La evaluación de un proyecto de inversión cualquiera que este sea, tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social de tal manera que asegure

¹⁷ Pág. 1. Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. Preparación y Evaluación de proyectos. Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill.

resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Solo así es posible asignar los escasos recursos económicos a la mejor alternativa.

Para tomar una decisión sobre un proyecto es necesario que este sea sometido a un análisis multidisciplinario de diferentes especialistas, ya que una decisión de este tipo no puede ser tomada por una sola persona con un enfoque limitado, o ser analizado solo desde un punto de vista.¹⁸

C. CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO.

Todo tipo de proyectos, públicos o privados tienen su origen y final claramente definido en el tiempo, identificándose en estas etapas interdependientes entre sí.

El ciclo de vida de los proyectos es un conjunto de etapas que se realizan a través del tiempo a lo largo de su vida.

En este ciclo pueden identificarse tres etapas:

- 1. Preinversión,**
- 2. Inversión y;**
- 3. Operación.**

1. Preinversión.

En esta etapa se realizan los diferentes estudios de viabilidad como son: identificación de la Idea, diseño del perfil, estudio de prefactibilidad, estudio de factibilidad, diseño final o estudios complementarios.¹⁹

A continuación se detalla cada uno de ellos:

¹⁸ Pág. 2. Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Séptima Edición, Editorial Mc Graw Hill.

¹⁹ <http://proyectos.ingenotas.com>

a) Identificación de la idea.

Esta fase puede abordarse sistemáticamente bajo una modalidad de gerencia de beneficios, es decir, donde la organización este estructurada bajo un esquema de búsqueda permanente de nuevas ideas de proyectos. Para lo cual, intenta en forma ordenada identificar problemas que se pueden resolver y se conviertan en oportunidades de negocios que se deban aprovechar.

La identificación de la idea se elabora a partir de la información existente, el juicio común, y la opinión que da la experiencia. En términos monetarios solo presenta cálculos globales de las inversiones, los costos y los ingresos sin entrar a investigaciones de terreno.²⁰

b) Diseño del Perfil.

El perfil se prepara a partir de la información existente del juicio común y de la opinión que da la experiencia, se presentan estimaciones muy globales de las inversiones costos e ingresos.

El estudio a nivel de perfil conduce a realizar un análisis de los resultados que muestren que el proyecto es técnicamente realizable o económicamente viable. El perfil apuntara a dar varias alternativas de solución y se debe optar por aquello que utilice menor cantidad de recursos y menos costos.

c) Estudio de Prefactibilidad.

El nivel de prefactibilidad persigue disminuir los riesgos de decisión, dicho de otra manera busca mejorar la calidad de la inversión que tendrá a su disposición la autoridad que deberá decidir sobre la ejecución de proyectos particularmente el estudio de prefactibilidad demuestra con mayores detalles el grado de aceptación o rechazo del proyecto a ejecutar; la aceptación del mismo

²⁰ Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Tercera Edición, Editorial Mc Graw Hill. México 1989.

dependerá del grado de viabilidad y rentabilidad, resultado de la evaluación económica y social.

De acuerdo a Sapag Chain (1995) “la del etapa de la prefactibilidad constituye la etapa final del estudio de Preinversión. Por tal motivo, entre las responsabilidades del evaluador, más allá del simple estudio de viabilidad, está la de velar por la optimización de todos aquellos aspectos que dependen de una decisión de tipo económica por ejemplo: el tamaño, la tecnología o la localización del proyecto”.

d) Estudio De Factibilidad.

Este estudio sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio desarrollo o implementación.

i. Determinación De La Factibilidad.

Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas, y se apoya en tres aspectos básicos:

1. Operativo:

Son todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad o procesos, depende de los recursos humanos que participen durante la operación de un proyecto.

2. Técnico:

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos habilidades, experiencias, etcétera, que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto.

3. Económico:

Son los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos, para obtener los recursos básicos, los cuales son el costo del tiempo, el monto de la realización y la adquisición de nuevos recursos.

El éxito de un proyecto está determinado por el grado de factibilidad que se presenta a cada uno de los tres aspectos antes mencionados.

ii. Etapas De Un Estudio De Factibilidad.²¹

Se identifican las siguientes etapas:

1. Generación de la idea o proyecto.
2. Obtención de la información.
3. Calculo de los indicadores de rentabilidad.
4. Análisis de sensibilidad o riesgo.
5. Rechazo de proyecto o propuesta de inversión.

iii. Diseño Final O Estudios Complementarios.

Contiene básicamente toda la información del anteproyecto, pero aquí son tratados los aspectos más importantes. No solo deben presentar los canales de comercialización más adecuados para el producto, si no que deberá presentarse una lista de contratos de venta ya establecidos; se deben actualizar y preparar por escrito las cotizaciones de la inversión presentar los planes arquitectónicos de la construcción, etcétera.

La información presentada en el anteproyecto definitivo no debe alterar la decisión tomada respecto a la inversión, siempre que los cálculos hechos en el anteproyecto sean confiables y hayan sido bien evaluados²²

²¹ Trabajo de Graduación "Estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de pescado en la zona del bajo lempa, comunidad la pita, municipio de Tecoluca, Departamento de San Vicente"; Cruz, Carlos Alberto y otros. 2009.

²² Pág. 4 Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Séptima Edición, Editorial Mc Graw Hill. México.

2. Inversión.

Surge de la necesidad de crear bienes y servicios que satisfagan a las personas. Los cuales son evaluados desde varios puntos de vista para llegar a la decisión de ser producidos en masa y que tal producción requiere de inversión.

Esta requiere de una base bien estructurada que la justifique; la cual es precisamente un proyecto que indican las pautas que deben seguirse.

Esta etapa está compuesta según Fernando Fuentes Mohr, 1988 por tres elementos:

1. La planificación de la ejecución del proyecto y diseño definitivo.
2. La realización de licitaciones, negociaciones, trámites y contratos.
3. La ejecución y equipamiento de obras, y la capacitación para la operación del proyecto.

Los tipos de inversión y los rubros prioritarios variaran de acuerdo con la naturaleza de los proyectos, pero generalizando se pueden dividir en las siguientes áreas: Inversión en terrenos, en capital de trabajo, en infraestructura, en equipamiento, en recurso humano y en planificación de la operación del proyecto.

3. Operación.

La base principal para esta etapa, lo constituye el resultado del proceso de inversión. Esta es la etapa mediante la cual, en el proyecto se concretan los objetivos a través de otorgar bienes y servicios al medio.

En el análisis de las etapas del ciclo de un proyecto sostiene que en el estado de operación se incluyen los siguientes subprocesos:

- Desarrollo: es aquí donde se comienza a producir un beneficio neto para la entidad a la que el proyecto pertenece y para la sociedad en general.
- Vida útil: esta será cuando ya se están produciendo bienes y/o servicios de una manera constante para la sociedad.
- Evaluación expost: en este último proceso se trata de controlar o señalar los desfases que existieron entre lo planeado y los resultados obtenidos hasta ese momento.

VI. GENERALIDADES SOBRE ESTUDIOS PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

Es importante destacar que cada uno de los estudios son secuenciales y forman un proceso que conlleva a la toma de decisiones de continuar o no con la formulación del proyecto.

Es decir que si al finalizar el estudio de mercado se concluye que no hay demanda para un bien o servicio determinado; ya no tiene sentido continuar con el siguiente estudio, por lo tanto cada fase de análisis constituye un instrumento de toma de decisión para el uso eficiente y eficaz de los recursos.

A. ESTUDIO DE MERCADO.

1. Definición.

Es el análisis y determinación de la oferta y demanda, o el análisis de los precios del proyecto. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado.

2. Mercado.

a) Definición de mercado.

En una definición original “Conjunto de compradores reales y potenciales de un producto o servicio”.²³

²³ Pág. 10, Philip Kotler-Gary Armstrong. Marketing. Décima Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

Para un economista es: “El conjunto de compradores y vendedores que negocian con un determinado tipo de producto.”²⁴

b) Demanda.

El análisis de la demanda pretende cuantificar el volumen de los bienes y servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto. Se asocia a distintos niveles de precios y condiciones de venta, y se proyecta en el tiempo diferenciando claramente de la demanda deseada de la esperada.

c) Oferta.

La determinación de la oferta suele ser compleja, por cuanto no siempre es posible visualizar todas las alternativas de sustitución de producto del proyecto o la potencialidad real de la ampliación de la oferta, al desconocer la capacidad instalada ociosa de la competencia o sus planes de expansión o los nuevos proyectos en curso.

3. Segmentación de mercado.

Es un proceso que consiste en dividir un mercado en grupos definidos con necesidades, características o comportamientos distintos, los cuales podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos.²⁵

Es decir, que la división del mercado global que posee un bien o servicio, se puede fragmentar en grupos internamente iguales y más pequeños, donde cada miembro del grupo tiene características similares entre sí, con respecto a los factores que intervienen en la demanda del bien o servicio.

²⁴ Pág. 10, Philip Kotler-Gary Armstrong. Marketing. Décima Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

²⁵ Pág. 165, Philip Kotler-Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing. Octava Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

4. Mercado meta.

Es el proceso de evaluación del atractivo de cada segmento de mercado y selección de los segmentos en los que se ingresara.²⁶

Cuatro son las directrices que rigen la dirección del segmento:²⁷

- Los mercados deben ser compatibles con las metas e imagen de la organización.
- Adecuar los recursos de la organización a la oportunidad de mercado representado por los segmentos identificados.
- La organización debe buscar mercado que generen un volumen suficiente de ventas a un costo lo bastante bajos para que reporte utilidades.
- La organización deberá buscar un mercado donde haya menos competencias.

5. Mezcla de comercialización.²⁸

La comercialización es la actividad diseñada para generar o facilitar el intercambio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades humanas.

El concepto de comercialización dentro de la organización significa un conjunto de actividades comerciales orientadas a: producir, establecer precios, promover y distribuir productos o servicios que satisfagan las necesidades del mercado meta, para alcanzar los objetivos de la organización, sean estos con o sin fines de lucro.

²⁶ Pág. 165, Philip Kotler-Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing. Octava Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

²⁷ Pág. 187-188, Stanton Etzel, Fundamentos de Marketing, 11ª edición, editorial Mc Graw Hill.

²⁸ Pág. 26, Stanton Etzel, Fundamentos de Marketing, 11ª edición, editorial Mc Graw Hill.

a) Producto.

Es todo aquello que se puede ofrecer a un mercado para su atención adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un de seo o una necesidad.²⁹

b) Precio.

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. O la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio.³⁰

Fijación de Precios.

Toda actividad de comercialización entre ellas la fijación de precios deben encaminarse hacia una meta; se establece como objetivo de la fijación de precios, los siguientes:³¹

- Orientados a las utilidades.
 - Alcanzar un rendimiento meta.
 - Maximizar las utilidades.
- Orientación a las ventas.
 - Aumentar el volumen de ventas.
 - Aumentar o incrementar la participación en el mercado.
- Orientados a la situación.
 - Estabilizar los precios.
 - Hacer frente a la competencia.

²⁹ Pág. 199, Philip Kotler-Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing. Octava Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

³⁰ Pág. 263, Philip Kotler-Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing. Octava Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

³¹ Stanton- Etzel- Walker, Fundamentos de Marketing, 11ª edición, editorial Mc Graw Hill, 1999, p.26

c) Canales de distribución (plaza).

Un canal de distribución es el conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner un producto o un servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industrial.³²

Un canal incluye al fabricante, al consumidor final y a los intermediarios que participan en el proceso.

Para Stanton (1999), un canal de distribución para un producto se diseña en una secuencia de cuatro decisiones:

- Se define la función de la distribución dentro de la mezcla de comercialización.
- Se escoge el tipo apropiado de canal.
- Se determina la intensidad idónea de la distribución.
- Se seleccionan los miembros específicos de los canales.

d) Promoción.

Es básicamente un intento de influir en el público. Más exactamente, la promoción es el elemento de la mezcla de comercialización de la organización, que sirve para informar, persuadir y recordarle al mercado la existencia de un producto y/o su venta, con la intención de intervenir en los sentimientos, creencias o comportamiento del receptor o destinatario.³³

³² Pág. 300, Philip Kotler-Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing. Octava Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

³³ Pág. 482. Stanton-Etzel-Walker, Fundamentos de Marketing, 11ª edición, editorial Mc Graw Hill.

B. ESTUDIO TÉCNICO.

1. Definición.

Sobre este tipo de estudio se establecen varias conceptualizaciones, entre las cuales presentamos las siguientes:

Según Sapag Chain (1997), “El estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área.”³⁴

Baca Urbina, Establece objetivos de los estudios, y en lo que respecta al estudio técnico, lo establece de esta forma: “Demostrar que tecnológicamente es posible realizar un proyecto”.³⁵

En particular, con el estudio técnico se determinaran los requerimientos de los equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las maquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacios físicos para su normal operación, en consideración a las normas y principios de la administración de la producción.

2. Localización en planta.

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

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalar la planta.

³⁴ Pág. 24, Nassir Sapag Chain-Reinaldo Sapag Chain. Preparación y Evaluación de Proyectos. Quinta Edición. Editorial Mc Graw Hill.

³⁵ Pág. 24, Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. Séptima Edición. Editorial Mc Graw Hill.

3. Capacidad instalada.

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año.

Para determinar el tamaño óptimo de la planta, se requiere conocer con mayor precisión tiempos predeterminados o tiempos y movimientos de procesos, o en su defecto, diseñar y calcular estos datos con una buena dosis de ingenio y ciertas técnicas.

4. Distribución de la planta.

Una buena distribución en la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar de los trabajadores. Los objetivos y principios básicos de una distribución de planta son los siguientes: integración total, mínima distancia de recorrido, utilización del espacio cúbico, seguridad y bienestar para el trabajador y flexibilidad.

5. Obtención de recursos.

Para la obtención de recursos se deben tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. Es necesario recabar información que será utilizada para comparar precios de equipo, la capacidad de este, hacer cálculos y determinación de espacios requeridos para su instalación.

6. Proceso de producción.

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en artículos mediante una determinada función de manufactura.³⁶

³⁶ Pág. 101 y 102, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Cuarta Edición, Mc Graw Hill, México.

C. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.

El estudio técnico, señalado en la sección anterior, sirve de base de información para realizar el estudio económico, el cual es útil para poder cuantificar el total de las inversiones y los costos de operación relativos a esta área.

La importancia de este estudio radica en que un proyecto puede resultar técnicamente aceptable, pero en cuanto a su factibilidad económica no lo sea, puesto que lo que técnicamente es la mejor solución puede no ser necesariamente la de menos costo.

1. Definición.

Estudio económico es la cuantificación de las inversiones y los costos necesarios para poder echar a andar un proyecto.

Para Sapag Chain (1995), “el estudio de factibilidad económica requiere de la cuantificación de los beneficios y los costos monetarios que ocasionaría el proyecto si fuese implantado”.

2. Definición de costos.

Es un desembolso en efectivo o especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad).³⁷

a) Costos de venta.

En ocasiones, el departamento o gerencia de ventas también es llamado de mercadotecnia. En este sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, si no que implica una actividad mucho más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los consumidores. Un departamento de mercadotecnia puede

³⁷ Pág.171, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

constar no solo de un gerente, una secretaria, vendedores y chóferes, sino también de personal altamente capacitado y especializado, cuya función no es precisamente vender.

La magnitud del costo de ventas dependerá tanto del tamaño de la empresa como del tipo de actividades que los promotores del proyectos quieran que desarrolle ese departamento.³⁸

b) Costos de producción.

Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico.³⁹

Los costos de producción se anotan y determinan con las siguientes bases:

- Costos de materia prima.
- Costos de mano de obra.
- Envases.
- Costos de energía eléctrica.
- Costos de agua.
- Combustible.
- Control de calidad.
- Mantenimiento.
- Cargo de depreciación y amortización.
- Otros costos.
- Costos para combatir la contaminación.

³⁸ Pág.174, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

³⁹ Pág.172, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

3. Inversión.

a) Definición.

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.⁴⁰

b) Capital de trabajo.⁴¹

Para Baca Urbina, desde el punto de vista contable el capital de trabajo se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa.

Aunque el capital de trabajo es también una inversión inicial, tiene una diferencia fundamental en relación con respecto a la inversión en activo fijo y diferido, y tal diferencia radica en su naturaleza circulante.

El activo circulante se compone básicamente en tres rubros: Valores e inversiones, inventarios y cuentas por cobrar.

c) Punto de equilibrio.⁴²

Para Baca Urbina, el análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por ventas son exactamente iguales a las sumas de los costos fijos y los costos variables.

⁴⁰ Pág.175, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

⁴¹ Pág.177, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

⁴² Pág.179, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

d) Financiamiento.⁴³

Es el mecanismo por medio del cual una persona o una empresa obtienen recursos para un proyecto específico que puede ser adquirir bienes y servicios, pagar proveedores, etc. Por medio del financiamiento las empresas pueden mantener una economía estable, planear a futuro y expandirse.

La evaluación de un proyecto consiste, en analizar las acciones propuestas, a la luz de un conjunto de criterios.

Este análisis está dirigido a verificar la viabilidad de esas acciones y a comparar los resultados obtenidos, sus productos y sus efectos con los recursos necesarios para alcanzarlos.

4. Evaluación económica.

a) Definición.

Sapag Chain, (1995), define la evaluación de un proyecto en términos de oportunidades, “consiste en comparar los beneficios proyectados asociados a una decisión de inversión con su correspondiente corriente proyectada de desembolsos”.

Según Baca Urbina, “el estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto”⁴⁴

Esta etapa es de mucha importancia ya que facilita la toma de decisiones en cuanto la realización o no de un determinado proyecto.

Entre los criterios de evaluación más utilizados están:

- Valor Presente Neto (VPN).
- Tasa Interna de Retorno (TIR).
- Costo-Beneficio.

Esta parte es muy importante pues es la que al final permite definir la implantación del proyecto.

⁴³ <http://www.financiamiento.com.mx>

⁴⁴ Pág.207, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

Normalmente no se encuentran problemas en relación con el mercado o la tecnología disponible que se ampliaran en la fabricación del producto; por lo tanto, la decisión de inversión casi siempre recae en la evaluación económica. Ahí radica su importancia.

Por eso los métodos y los conceptos explicados deben ser claros y convincentes para el inversionista.

b) Valor Presente Neto (VPN).⁴⁵

El Valor Actual Neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Para aceptar un proyecto las ganancias deberán ser mayores que los desembolso, lo cual dará por resultado que el VPN sea mayor a cero.

c) Tasa Interna de Retorno (TIR).⁴⁶

Es la tasa de descuento por el cual el Valor Presente Neto (VPN) es igual a cero. También es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Se le llama TIR, porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

d) Razón Costo-Beneficio.

Este método consiste en dividir todos los costos del proyecto sobre todos los beneficios económicos que se van a obtener; si se quiere que el método tenga una base sólida, tanto costos como beneficios deberán estar expresados en

⁴⁵ Pág.208, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

⁴⁶ Pág.209, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

Valor Presente. Para aceptar un proyecto de inversión, el cociente debería tener un valor de uno.⁴⁷

Tanto los beneficios como los costos no se cuantifican como se hacen en un proyecto de inversión privada, si no que se toman en cuenta criterios sociales. Se aplica para evaluar inversiones en escuelas públicas, carreteras, alumbrado público, drenaje y otras obras.

5. Evaluación del impacto social y ambiental del proyecto.⁴⁸

“El estudio social y de medio ambiente consiste en evaluar la capacidad que tiene el proyecto para satisfacer las necesidades de la población sin perjudicar el entorno; definiendo la comparación de los beneficios con los costos que la inversión implica para la sociedad; es decir, consiste en determinar el efecto que ésta tendrá sobre el bienestar de la sociedad.”

⁴⁷ Pág.212, Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de proyectos. Séptima Edición, Mc Graw Hill, México.

⁴⁸ Trabajo de Graduación: Estudio de Factibilidad para la Creación de un Albergue a beneficio de enfermos con cáncer, ubicado en la Colonia Tec-Pan, jurisdicción de San Juan Opíco, departamento de La Libertad, de la Universidad de El Salvador 2007. Castillo Andrade, Claudia Messalina.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA APERTURA DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE PARA LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA), EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.

I. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

A. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

Realizar un diagnóstico del estudio de factibilidad para la apertura de una planta procesadora de productos derivados de la leche, que contribuya a la gestión de ACUA y al mejoramiento de la calidad de vida de las familias en el Municipio de La Libertad.

B. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

¿En qué medida un estudio de factibilidad técnico económico, contribuirá con la apertura de una planta procesadora de productos derivados de la leche, gestionada y financiada por la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA), en el Municipio de La Libertad?

2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

A. TEÓRICA.

Para la realización de la investigación se considerarán principios, conceptos y características de factibilidad y viabilidad técnica y económica, principios administrativos y financieros, obtenidos de otras fuentes bibliográficas como libros, trabajos de graduación, periódicos, revistas y leyes tanto municipales, medioambientales y mercantiles entre otros, que se relacionen con la investigación.

B. TEMPORAL.

La investigación se llevará a cabo en un espacio de tiempo comprendido entre junio y noviembre de 2014.

C. GEOGRÁFICA.

El estudio de factibilidad técnico y económico se llevará a cabo en el Municipio de La Libertad Departamento de La Libertad, El Salvador.

C. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.

El método que se utilizara es el método científico, pues es el método más adecuado para realizar investigaciones de tipo social como lo es el presente proyecto; además muestra un grado de validez muy aceptable puesto que se utilizan encuestas y entrevistas en el proceso de la investigación.

D. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

En el caso de la presente investigación, se puede afirmar que el tipo de estudio que se utilizará es el analítico y el descriptivo.

El método analítico porque ayuda a facilitar la observación por separado de las partes que integran el objeto del estudio de factibilidad en el presente proyecto, para la apertura de una planta procesadora de productos derivados de la leche.

El método descriptivo porque se parte de conceptos referentes a la factibilidad técnica y económica de proyectos, que sirven para interpretar la situación problemática particular del estudio, a fin de estructurar el estudio de factibilidad que permitirá la gestión y financiamiento de la apertura de la planta procesadora de productos derivados de la leche, en el Municipio de La Libertad, por parte de la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA).

E. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

1. FUENTES PRIMARIAS.

a) Visitas de campo e información recolectada a través del cuestionario que se realizará a habitantes del municipio de La Libertad, Departamento de La Libertad.

b) Entrevista realizada a las autoridades de la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA)

- Director Ejecutivo

2. FUENTES SECUNDARIAS.

Las fuentes secundarias que se utilizarán para la recolección de los datos son las siguientes: libros y trabajos de graduación relacionados con formulación y evaluación de proyectos y estudios de factibilidad, currículo personalizado de ACUA, sitios web visitados y accesados, folletos, boletines y documentos relacionados a plantas procesadoras de productos derivados de la leche, etcétera.

F. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

La información requerida para la investigación se recolectó por medio de la encuesta y la entrevista.

1. LA ENCUESTA.

Nos permitió recolectar la información en las visitas realizadas al Puerto de La Libertad ubicado en el Municipio de La Libertad, Departamento de La Libertad.

2. LA ENTREVISTA.

La entrevista se realizó con el propósito de obtener información directamente de las personas involucradas con la investigación: Director Ejecutivo quien es el encargado del proyecto y máximo representante de la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura.

G. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.

El instrumento de recolección que se utilizó para la presente investigación fue el cuestionario, diseñado con preguntas cerradas y de opción múltiple y para la entrevista se formulará una guía estructurada.

H. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO.

Universo: Se denomina Universo estadístico a un conjunto, finito o infinito de seres vivos, elementos o cosas, sobre los cuales están definidas características que interesa analizar.⁴⁹

Muestra: Parte o porción extraída de un conjunto, por métodos que permiten considerarla representativa del mismo.⁵⁰

En la presente investigación el universo se estableció de la siguiente manera:

1. El universo se estableció en todos los habitantes del Municipio de La Libertad, haciendo un total de 35,997 personas beneficiadas con el proyecto.⁵¹ Dicho universo es finito.
2. Entrevista realizada al Director Ejecutivo de la Asociación Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA).

En este sentido, para la presente investigación se tomará como unidades de análisis los hombres y mujeres del Municipio de La Libertad.

⁴⁹ <http://frecuenciaestadistica.blogspot.com/>

⁵⁰ <http://www.wordreference.com/>

⁵¹ <http://www.censos.gob.sv/util/datos/Resultados VI Censo de Población de Vivienda 2007.pdf>

- **UNIDADES DE ANÁLISIS**

CUADRO N° 4.

Unidades de Análisis	Frecuencia Absoluta	Instrumento
Población del Municipio de La Libertad.	73	Cuestionario
Director Ejecutivo de ACUA.	1	Entrevista

FUENTE: Elaboración propia del Grupo de Trabajo de Graduación.

Se establecen las presentes unidades de análisis ya que serán las principales personas que intervendrán en la realización del proyecto, ya sea de forma directa o indirecta, con el propósito de conocer las diferentes opiniones que dichos actores tienen acerca del proyecto y la investigación.

I. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

CÁLCULO DE LA MUESTRA DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.

El tamaño de la población es finito porque está basada en la cantidad de hombres y mujeres habitantes del Municipio de La Libertad.

Para el cálculo del tamaño de la muestra cuando la población es finita, es decir contable, primero se debe conocer "N", que en este caso son 35,997 personas habitantes del municipio.

Si la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseásemos saber cuántos del total tendremos que estudiar, se determinará la muestra del nicho de la investigación, representativa de la población del Municipio de La Libertad, por medio de la formula siguiente:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{e^2(N - 1) + \sigma^2 \cdot P \cdot Q}$$

En donde:

n = Muestra obtenida.

σ^2 = Nivel de confianza.

N = Universo o población.

P = Probabilidad de éxito.

Q = Probabilidad de fracaso.

e = Porcentaje de error.

El motivo de la investigación de campo es conocer el nivel de aceptación, la necesidad y la demanda que pueda haber en el Municipio de La Libertad, la creación de una planta procesadora de productos derivados de la leche, para lo cual se ha considerado un intervalo de confianza de 95% y un error de estimación del 5%.

Aplicando la fórmula a la investigación y asignando valores a las variables correspondientes se tiene:

$$\sigma^2 = 1.96$$

$$N = 1155$$

$$P = 95\%$$

$$Q = 5\%$$

$$e = 5\%$$

Sustituyendo los valores en la fórmula de la determinación de la muestra, queda así:

$$n = \frac{(1.96)^2(35,997)(0.95)(0.05)}{(0.05)^2(35,997 - 1) + (1.96)^2(0.95)(0.05)}$$

$$n = 73$$

Por medio de la aplicación de la fórmula se determinó que la muestra es de 73 personas, es decir, para obtener la información se hará a través de 73 cuestionarios dirigidos a habitantes del Municipio de La Libertad.

J. LIMITACIONES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.

Para realizar la investigación de campo se presentaron los siguientes inconvenientes que afectaron la obtención de información, ya que cuando realizábamos las encuestas necesitábamos emplear más tiempo pues la mayoría de personas encuestadas carecían de la capacidad de leer y escribir.

II. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se establece de acuerdo a las 4 P que son Producto, Precio, Plaza y Promoción; pues se hace un análisis más organizado de la información tomando aspectos importantes que van de acuerdo a cada uno de estos elementos que son fundamentales para el lanzamiento de un nuevo producto, ya que permite conocer detalles como los precios actuales de mercado, los períodos y cantidades de compra de los consumidores, los posibles competidores, los lugares más idóneos para la distribución, los medios más eficaces para darlos a conocer y así también las promociones más aceptadas por los consumidores al momento de realizar una compra.

PRODUCTO:

El 78% de los encuestados, muestra representativa de la población total del Municipio de La Libertad, consumen algún tipo de producto lácteo, por lo tanto es un producto considerado de consumo general, **(Ver pregunta N° 1, tabla y gráfico N° 3, página N° 58)**. De estos consumidores el 87,72% consume queso, 66,67% leche, 57,89% crema, 33,33% quesillo y un 24,56% consume yogurt **(Ver pregunta N° 4, tabla y gráfico N° 6, página N° 62)**.

Los consumidores no tienen marcas altamente posicionadas en sus mentes, pues al decirles que mencionen las marcas que más recuerdan, son pocos los que mencionan alguna en específico y la mayoría no menciona marcas; en un primer posicionamiento el 33% no recuerda marcas, en un segundo posicionamiento este porcentaje crece a un 67% y en el tercer posicionamiento el porcentaje de consumidores que no menciona marcas es un 82%; y de las personas que mencionan marcas no hay alguna que sobresalga más que otra pues obtienen porcentajes similares **(Ver pregunta N° 2, tabla y gráfico N° 4, página N° 59 y 60)**.

Las marcas que más adquieren los consumidores son en queso, "OTRAS" en un 78% (se refiere al queso artesanal que se vende en bolsa sin marca) y "PETACONES" en un 10%; en leche "OTRA" en un 52,53% (se refiere a la

leche del día que venden los ganaderos en botellas sin marca) y “SALUD” en 42,11%; en crema la marca más consumida es “OTRA” en un 75,76% (se refiere a la crema artesanal que se vende en bolsa sin marca) y “SALUD” en un 21,21%; en quesillo es “OTRA” en un 78,95% y “SALUD” en un 21,05% y por parte de yogurt las marcas más adquiridas son “SALUD” en un 64,29% y “OTRA” en un 28,57% **(Ver pregunta N° 5, tabla y gráfico N° 7, página N° 63 64).**

Lo que más motiva a los consumidores a comprar estas marcas en general son el precio y la calidad; para queso el precio tienen un 44% y calidad en un 43%; para la leche en primer lugar está la calidad en un 52,63% le sigue el precio con un 21,05%; para crema esta calidad con un 45,45% y precio en un 39,39%; para quesillo en primer lugar está el precio con un 36,84% seguido de calidad con 26,32% y para el yogurt el primer motivo es calidad en un 64,29% seguido por reputación y presentación en un 14,29% respectivamente; se puede determinar que al momento de elegir una marca al comprar el producto los consumidores se basan en su mayoría por el precio y la calidad de estos y no así por su presentación, promociones ó reputación **(Ver pregunta N° 6, tabla y gráfico N° 8, página N° 65).**

La frecuencia mayormente observada de compra de estos productos lácteos, son semanal y quincenal, sobresaliendo en un 48% los consumidores que compran semanalmente queso; en 42,11% los consumidores que compran semanalmente leche; en crema 66,67%, en quesillo en 52,63% y en yogurt en 50%; por lo que la nueva planta tendrá que realizar periodos de producción que logren acomodarse a la frecuencia de compra de los consumidores para vender un producto fresco y que mantenga su calidad **(Ver pregunta N° 7, tabla y gráfico N° 9, página N° 66 y 67).**

Las cantidades frecuentes de compra con mayor porcentaje son para queso de 1 a 2 libras en un 90%; para leche de 2 a 3 litros en un 48,48%; crema de 1 a 2 botellas en 90,91%; quesillo de 1 a 2 libras en 89,47% y yogurt de 2 a 3 en 53,85%; de acuerdo a los datos antes detallados se puede establecer que en la planta se deberá de tomar en cuenta al igual que las frecuencias de compra las

cantidades de compra más frecuentes para establecer los niveles de producción aptos para no tener mucho producto en inventario puesto que es un producto perecedero **(Ver pregunta N° 8, tabla y gráfico N° 10, página N° 68).**

Los consumidores estarían dispuestos a comprar una marca diferente a la que compran actualmente si este nuevo producto satisface las características de precio y calidad; pues para cambiar la marca de queso los consumidores eligen en primer lugar el precio con un 58% seguido de calidad en un 34%; en cuanto a leche esta precio en un 44,74% y calidad con un 42,11%; en crema en primer lugar esta precio en un 51,52% y calidad en un 33,33%; para quesillo eligen en primer lugar el precio en un 52,63% seguido de calidad en un 42,11% y al momento de comprar yogurt los consumidores cambiarían de marca siempre por calidad en un 57,14% seguido de precio en un 28,57%. De acuerdo a los resultados los nuevos productos de queso, leche y crema podrán competir en base a precios es decir establecer precios que no sobrepasen a los precios actuales del mercado seguido de la calidad que es el segundo factor más importante al momento de realizar la compra de estos productos en el caso del yogurt de deberá sobreponer la calidad al precio pues para este producto en específico los consumidores prefieren calidad pero sin que el precio difiera mucho de los actuales pues este es el segundo motivo más importante para los consumidores de este producto **(Ver pregunta N° 14, tabla y gráfico N° 16, página N° 74).**

De la población que consume lácteos en El Municipio de La Libertad, 45,61% está dispuesta a comprar lácteos que sean producidos en su municipio y 38,60% dice que quizás compraría el producto una vez y si este es de buena calidad y si sus precios son accesibles seguirían comprando, y solamente un 15,79% no está dispuesto a comprar los productos de su municipio. **(Ver pregunta N° 15, tabla y gráfico N° 17, página N° 75).**

PRECIO

Los montos que gastan los consumidores regularmente en cada compra están entre \$2 y 5 dólares; específicamente para queso un 52% gasta de \$2 a 3 dólares; en leche un 36,84% gasta un promedio de \$3 a 5 dólares; en crema un

60,61% gasta de entre \$1 a 2 dólares, en quesillo el 63,16% gasta entre \$2 y 3 dólares; y en yogurt el 92,86% gasta alrededor de \$1 y 2 dólares en cada compra **(Ver pregunta N° 9, tabla y gráfico N° 11, página N° 69).**

La mayoría de consumidores encuestados considera que los precios actuales de mercado referido a estos productos son altos; en queso un 78% opina que los precios son altos en contraste a un 2% y 20% que considera que los precios son bajos y adecuados respectivamente; referente a los precios de la leche un 63,16% establece que los precios son altos y una pequeña porción de personas encuestadas determina que los precios son adecuados y bajos en un 34,21% y 2,63% respectivamente; en cuanto a crema el 66,67% opina que los precios son altos y un 30,30% dice que son adecuados y solamente un 3,03% piensa que los precios son bajos; el precio del quesillo 47,37% dice que los precios son altos y en igual porcentaje opina que son adecuados y un 5,26% opina que los precios son bajos; en cuanto al precio del yogurt un 57,14% opina que los precios son altos, un 35,71% dice que los precios son los adecuados y un 7,14% considera bajos los precios que actualmente tiene este producto **(Ver pregunta N° 12, tabla y gráfico N° 14, página N° 74).**

Teniendo en cuenta las consideraciones que tienen los consumidores sobre los precios actuales de estos productos, la empresa deberá establecer precios que estén en armonía con los precios que tienen los productos actualmente puesto que esto determina en gran medida el consumo de estos nuevos productos, por lo que se tendrá que competir e ingresar en primer lugar con precios menores o inferiores a los actuales.

PLAZA

Los lugares que más frecuentan o prefieren los consumidores para adquirir estos productos son el mercado y la tienda en general para comprar queso el 50% dice que la tienda; para leche el 47,37% visita el supermercado; para comprar crema un 48,48% opina que la tienda; para adquirir quesillo el 42,11% dice que la tienda y para comprar yogurt un 85,71% va al supermercado **(Ver pregunta N° 10, tabla y gráfico N° 12, página N° 70).**

Los consumidores prefieren estos lugares en general por accesibilidad, precio e higiene; para comprar queso el lugar lo prefieren por accesibilidad un 44%; para comprar leche un 34,21% dice que por accesibilidad; para crema un 48,48% dice que por accesibilidad; al comprar quesillo los consumidores prefieren el lugar por accesibilidad y para comprar yogurt lo prefieren por higiene un 50% **(Ver pregunta N° 11, tabla y gráfico N° 13, página N° 71).**

De acuerdo a los resultados la mayoría de los consumidores prefieren comprar en la tienda de la colonia y en el mercado con excepción de la leche y el yogurt que prefieren comprarlo en el supermercado, gran cuota de los encuestados determina que prefiere estos lugares por accesibilidad aunque seguido a este se presenta el precio como segundo motivo de elección del lugar; esto determina que los lugares más adecuados para distribuir el producto es en las tiendas y el mercado para darse a conocer a los consumidores y luego ya ampliando la gama de productos podrían distribuir en el supermercado como segunda opción.

PROMOCIÓN

La mayoría de consumidores encuestados recuerda haber visto un anuncio de productos lácteos y el 65% de estos lo han visto por televisión; un 17% lo ha escuchado por radio; 15% lo ha visto en periódicos y un mínimo 13% lo recuerda haber visto en vallas publicitarias; es así como se considera que el medio más utilizados por la empresas lácteas para dar publicidad a sus productos es la televisión y con menor porcentaje utilizan la radio; por este motivo la planta de procesamiento de productos lácteos puede hacer usos de estos dos medios de comunicación para dar a conocer el nuevo producto elaborado en el Municipio de La Libertad **(Ver pregunta N° 3, tabla y gráfico N° 5, página N° 61).**

Las promociones que tienen mayor aceptación para estos productos en general son los descuentos y cantidad extra; para queso las promociones preferidas son descuentos en un 66% y cantidad extra en un 20%; las promociones de mayor aceptación para leche son descuentos con un 42,11%, seguido de cantidad extra con un 28,95%; en crema las promociones que más aceptan son descuento con 63,64% y cantidad extra con un 18,18%; para quesillo las

promociones más aceptables son 2x1 con un 47,37% seguido de cantidad extra en un 26,32% y en yogurt las promociones con mayor aceptación son descuento con 64,29% seguido de cantidad extra con un 28,57% **(Ver pregunta N° 13, tabla y gráfico N° 15, página N° 73).**

Debido a que la promoción estimula a que el mercado meta adquiera el producto para lograr su propósito final de obtener a cambio utilidades para la empresa a través de satisfacer las necesidades del consumidor; y que por medio de la promoción se logra que el producto se diferencie de la competencia, la nueva planta deberá implementar estos aspectos de las técnicas más aceptadas por los consumidores para llegar hasta la población o mercado al que deseen expandir sus productos y a la vez hacer uso de los medios de comunicación más vistos o escuchados por la población para llegar a sus hogares y que en estos nazca la necesidad de adquirirlos.

Al realizar el análisis por separado de las 4 P se dan a conocer detalles que conllevan a concluir que un nuevo producto lácteo podría entrar al mercado sin muchas dificultades pues los consumidores no tienen marcas posicionadas lo que hace más fácil la entrada de nuevos competidores; por otra parte, los lugares para adquirir el producto los eligen por accesibilidad y precio por ello la nueva planta tendrá que visitar tiendas, mercados para distribuir el queso, crema, quesillo y para distribuir la leche y el yogur hacerlo por medio del supermercado.

Los precios deben ser de buena calidad y tener precios accesibles a los consumidores para poder colocarse como una opción de compra en el mercado y que los consumidores al probarlos por primera vez sigan comprando el producto y así ganar un mercado fiel para el nuevo producto.

K. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

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



CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS HABITANTES MAYORES DE EDAD DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.

I. OBJETIVO DEL CUESTIONARIO.

El presente instrumento de investigación se ha diseñado con el propósito de recopilar información acerca de las preferencias que tienen los hogares sobre ciertos productos lácteos⁵² en el Municipio de La Libertad, la cual se utilizará para el diseño del ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO ECONOMICO PARA LA APERTURA DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE, PARA LA ASOCIACION COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA) EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.

La recolección de datos a través del presente instrumento será tratada con estricta confidencialidad y con fines académicos, así mismo será de gran importancia ya que se conocerá la opinión de primera mano de los diferentes habitantes cuyos hogares son potenciales consumidores de los productos que se elaborarían en la planta procesadora.

⁵² Los productos fueron seleccionados porque se consideran como las principales categorías de los derivados de la leche; las cuales son: Queso, quesillo, crema, leche y yogurt.

I. DATOS GENERALES.

(Para personas mayores de 18 años que residan en el Municipio de La Libertad).

1. Lugar de residencia:

2. Sexo: Femenino Masculino

3. Edad:

4. En qué rango clasifica sus ingresos:

II. PERFIL DEL CONSUMIDOR

5. ¿En su hogar consumen algún tipo de producto lácteo?

Sí No, finalice la encuesta

6. ¿Qué marcas de lácteos recuerda en este momento?

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>

7. ¿Por qué medios de comunicación recuerda haber visto o escuchado algún anuncio de lácteos?

(Puede marcar más de una opción)

Radio Televisión Periódico Valla publicitaria

Otra: _____

PRODUCTO	8. ¿En su hogar consumen alguno de estos productos? 1) Sí 2) No	9. ¿Cuál es la marca que más consumen en su hogar? 1) Salud 2) Lactolac 3) Petacones 4) San Julián 5) Otra	10. En una escala del 1 al 5, siendo 1 la nota más baja y 5 la más alta ¿por qué prefieren esta marca? A) Precio B) Calidad C) Reputación D) Promociones E) Presentación					11. ¿Con qué frecuencia compran el producto? 1) Diario 2) Semanal 3) Quincenal 4) Mensual	12. ¿Qué cantidad compran usualmente?	13. ¿Cuánto es el monto que regularmente gastan en cada compra?	14. ¿En qué lugar compran estos productos? A) Supermercado B) Mercado C) Tienda D) Otro	15. En una escala del 1 al 5, siendo 1 la nota más baja y 5 la más alta ¿por qué prefieren ese lugar? A) Precio B) Accesibilidad C) Higiene D) Costumbre E) Seguridad					16. ¿Cómo evalúa los precios actuales? 1) Altos 2) Bajos 3) Adecuados	17. ¿Qué tipo de promoción le agradaría más? 1) Descuentos 2) 2x1 3) Art. promocional 4) Cantidad extra	18. ¿Qué le motivaría a comprar una marca diferente a la que consumen? 1) Precio 2) Calidad 3) Reputación 4) Promociones 5) Presentación
			A	B	C	D	E					A	B	C	D	E			
QUESO									Lb										
QUESILLO									Lb										
CREMA									Lb										
LECHE									Ltrs.										
YOGURT									Ltrs.										
Observaciones:																			

19. Si en su Municipio existiera una empresa que elaborara estos productos y empleara a mujeres de la zona, ¿compraría sus productos y cambiaría la marca que consumen en su hogar actualmente?

Sí
 No
 Quizás
 ¿Por qué? _____

TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS

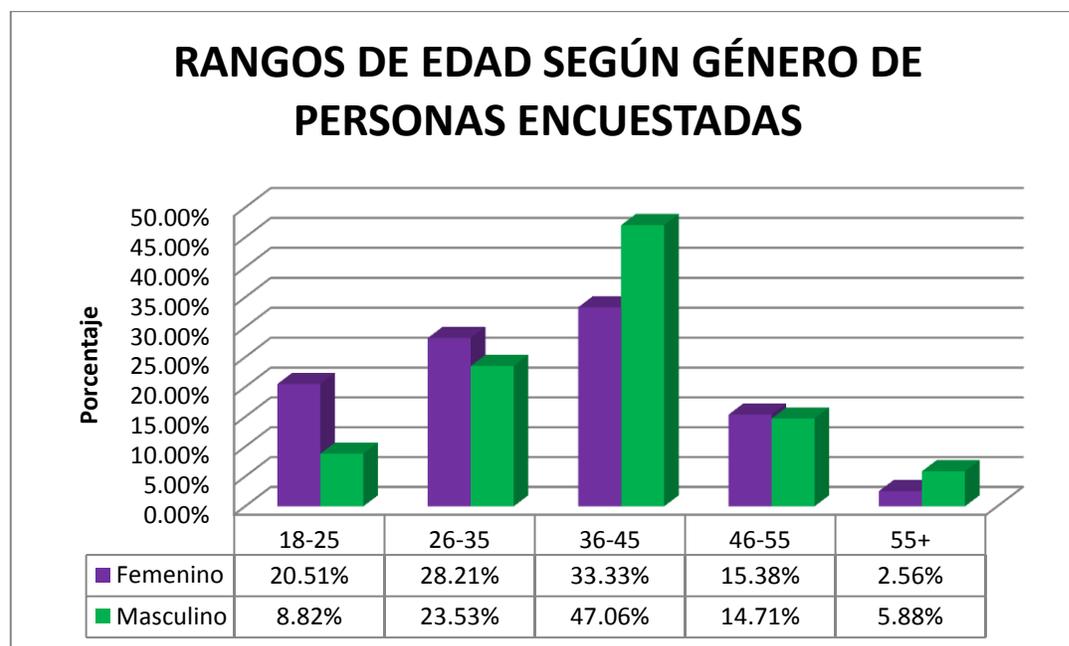
DATOS GENERALES

Clasificación según edad y género de las personas encuestadas.

TABLA N° 1

RANGOS DE EDAD.	FRECUENCIA		PORCENTAJE		TOTAL FRECUENCIA	TOTAL PORCENTAJE
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO		
18-25	8	3	20,51%	8,82%	11	15,07%
26-35	11	8	28,21%	23,53%	19	26,03%
36-45	13	16	33,33%	47,06%	29	39,73%
46-55	6	5	15,38%	14,71%	11	15,07%
55+	1	2	2,56%	5,88%	3	4,11%
Total	39	34	100,00%	100,00%	73	100,00%

GRÁFICO N° 1



ANÁLISIS:

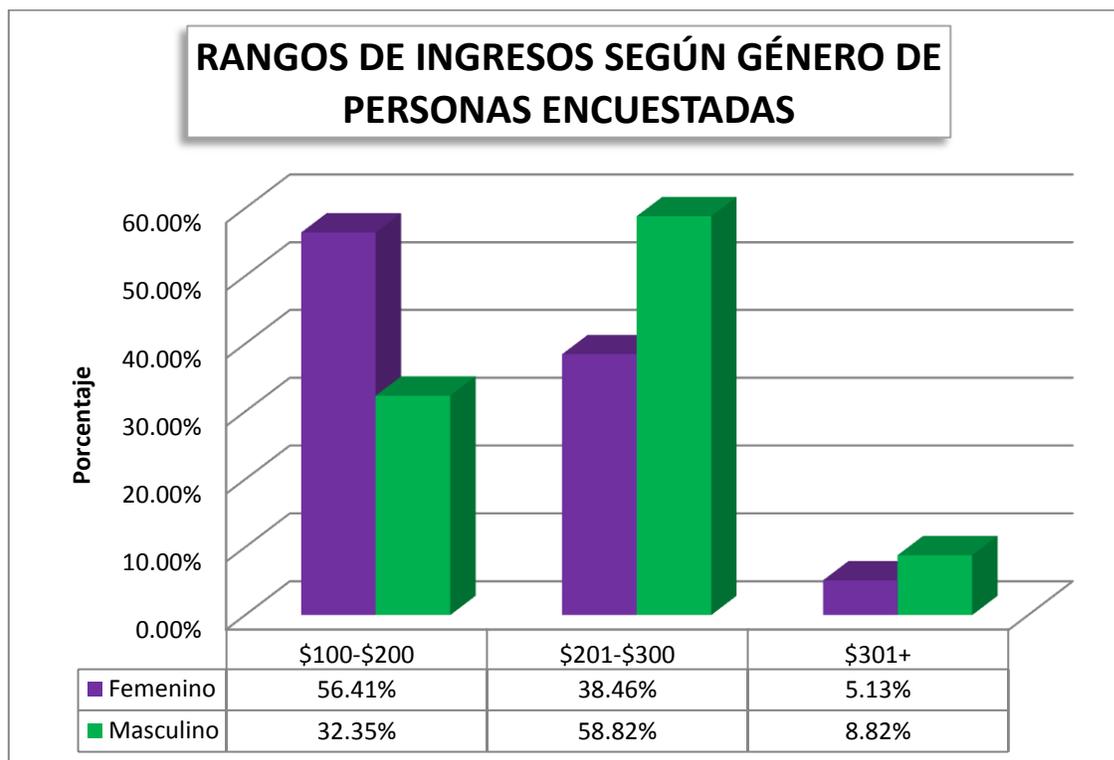
De acuerdo a los datos obtenidos, en primer lugar el 33,33% de las mujeres encuestadas y el 47,06% de los hombres encuestados se encuentran en un rango de edad de 36 a 45 años siendo estos el mayor porcentaje de personas encuestadas, en segundo lugar se encuentran el 28,21% de mujeres y el 23,53% de hombres en un rango de edad de 26 a 35 años de edad.

Clasificación según edad e ingresos de las personas encuestadas.

TABLA Nº 2

RANGOS DE INGRESOS	FRECUENCIA		PORCENTAJE		TOTAL FRECUENCIA	TOTAL PORCENTAJE
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO		
\$100-\$200	22	11	56,41%	32,35%	33	45,21%
\$201-\$300	15	20	38,46%	58,82%	35	47,95%
\$301+	2	3	5,13%	8,82%	5	6,85%
Total	39	34	100,00%	100,00%	73	100,00%

GRÁFICO Nº 2



ANÁLISIS:

De acuerdo a los datos obtenidos el 56,41% de las mujeres encuestadas tienen un ingreso que oscila entre \$100 a \$200 y el 58,82% de los hombres obtienen un ingreso de entre \$201 a \$300. Según los datos antes mencionados son los hombres los que obtienen mejores ingresos en el Municipio de La Libertad; por lo que la nueva fuente de ingresos para las mujeres en el Municipio es de gran importancia para que estén tengas mejores posibilidades de desarrollo y una mejor economía para apoyar a su familia.

PERFIL DEL CONSUMIDOR

1. ¿En su hogar consumen algún tipo de producto lácteo?

Objetivo: Determinar el nivel de demanda actual de los productos lácteos.

TABLA N° 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	57	78,08%
No	16	21,92%
Total	73	100,00%

GRÁFICO N° 3



ANÁLISIS:

De acuerdo a los datos obtenidos el 78% de las personas encuestadas consumen algún tipo de lácteo; por lo tanto la demanda de productos derivados de la leche es alta en el Municipio de La Libertad.

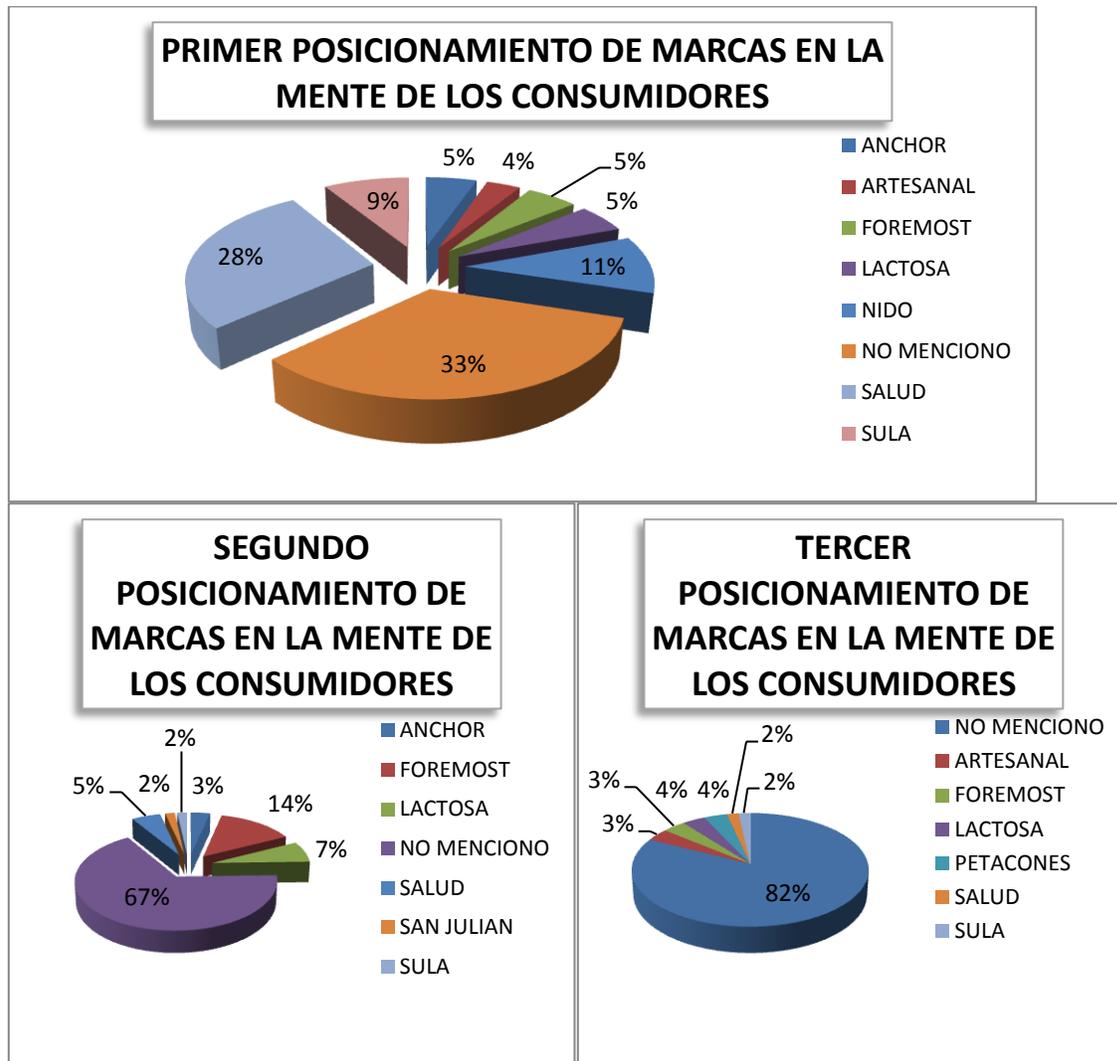
2. ¿Qué marcas de lácteos recuerda en este momento?

Objetivo: Conocer cuál es el posicionamiento que tienen las marcas de productos lácteos dentro de la mente de los consumidores.

TABLA N° 4

ALTERNATIVAS	PRIMER POSICIONAMIENTO		SEGUNDO POSICIONAMIENTO		TERCER POSICIONAMIENTO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANCHOR	3	5,26%	2	3,51%	0	0,00%
ARTESANAL	2	3,51%	0	0,00%	2	3,51%
FOREMOST	3	5,26%	8	14,04%	2	3,51%
LACTOSA	3	5,26%	4	7,02%	2	3,51%
NIDO	6	10,53%	0	0,00%	0	0,00%
NO MENCIONO	19	33,33%	38	66,67%	47	82,46%
SALUD	16	28,07%	3	5,26%	1	1,75%
SULA	5	8,77%	1	1,75%	1	1,75%
SAN JULIAN	0	0,00%	1	1,75%	0	0,00%
PETACONES	0	0,00%	0	0,00%	2	3,51%
Total	57	100,00%	57	100,00%	57	100,00%

GRÁFICO Nº 4

**ANÁLISIS:**

En cuanto a las marcas que más recuerdan los consumidores encuestados, en el primer posicionamiento el 33% no recuerda marcas de lácteos, y un 28% tiene posicionada la marca Salud.

Luego en un segundo posicionamiento crece a un 67% las personas que no recuerdan marcas de lácteos y solamente un 14% tiene posicionada la marca Foremost.

En un tercer posicionamiento aumenta a un 82% las personas que no recuerdan o no tienen posicionada una marca de lácteos en su hogar y en un 4% de consumidores recuerdan las marcas Lactosa y Petacones.

De acuerdo a los datos recopilados se puede establecer que los consumidores de lácteos en el Municipio de La Libertad no tienen una marca bien posicionada, lo que da lugar a la entrada de nuevos productos de este tipo al mercado actual.

3. ¿Por qué medios de comunicación recuerda haber visto o escuchado algún anuncio de lácteos?

Objetivo: Identificar cuáles son los medios publicitarios más eficaces para la promoción de productos lácteos.

TABLA N° 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	RADIO	TELEVISION	PERIÓDICO	VALLA PUB.	OTRO	RADIO	TELEVISIÓN	PERIÓDICO	VALLA PUB.	OTRO
SI	10	38	9	2	0	17,54%	66,67%	15,79%	3,51%	0,00%
TOTAL	57	57	57	57	57	17,54%	66,67%	15,79%	3,51%	0,00%

GRÁFICO N°5



ANÁLISIS:

En general se puede observar que el medio de comunicación por el que los consumidores encuestados ven más anuncios de lácteos es la televisión que obtiene un 65% y en segundo lugar la radio con un 15%.

De acuerdo a los datos recopilados es la televisión el medio por el cual se recomendaría a la nueva planta procesadora de lácteos darse a conocer a sus mercado meta.

4. ¿En su hogar consumen alguno de estos productos?

Objetivo: Conocer qué producto lácteo es el que más consumen en el Municipio de La Libertad.

TABLA N° 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
SI	50	38	33	19	14	87,72%	66,67%	57,89%	33,33%	24,56%
NO	7	19	24	38	43	12,28%	33,33%	42,11%	66,67%	75,44%
TOTAL	57	57	57	57	57	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO N°6

ANÁLISIS: De acuerdo a los datos obtenidos de las personas encuestadas que consumen lácteos, el 87,72% consumen queso; 66,67% consumen leche; 57,89% consumen crema; 33,33% consumen quesillo y 24,56% consumen yogurt.

Se puede determinar que los productos más consumidos en el Municipio de La Libertad son el Queso, la leche y la crema; de acuerdo a estos resultados se puede sugerir que la nueva planta de procesamiento inicie sus operaciones basándose en estos productos para darse a conocer en el mercado y luego diversificarse con los demás productos derivados de la leche.

5. ¿Cuál es la marca que más consumen en su hogar?

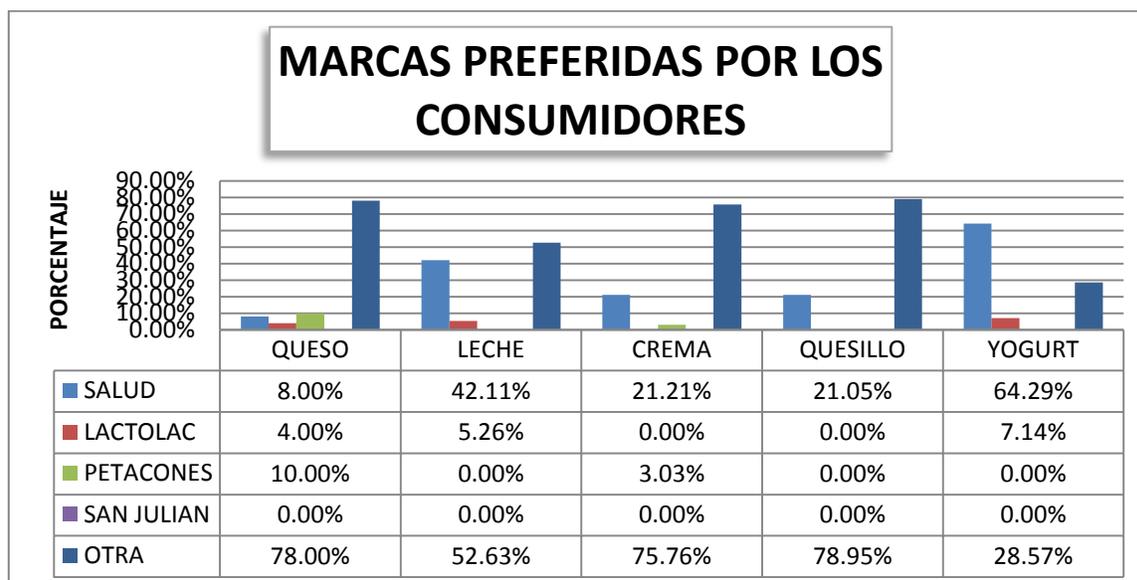
Objetivo: Establecer qué marca es la que tiene mayor participación en el mercado a fin de conocer quiénes serán los mayores competidores de la nueva planta procesadora de lácteos.

1) Salud; 2) Lactolac; 3) Petacones; 4) San Julián; 5) Otra.

TABLA N° 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
SALUD	4	16	7	4	9	8,00%	42,11%	21,21%	21,05%	64,29%
LACTOLAC	2	2	0	0	1	4,00%	5,26%	0,00%	0,00%	7,14%
PETACONES	5	0	1	0	0	10,00%	0,00%	3,03%	0,00%	0,00%
SAN JULIAN	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
OTRA	39	20	25	15	4	78,00%	52,63%	75,76%	78,95%	28,57%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO Nº 7

**ANÁLISIS:**

A nivel general se puede apreciar que en todos los productos la mayor parte de los consumidores respondieron otra, refiriéndose a productos artesanales que encuentran en el mercado sin distinción de marca, se pudo determinar que la mayor parte de la población consumidora compra productos que no tienen marca es decir de los productos artesanales que se venden en empaque sin identificación de marca.

Para los productos con los que se daría a conocer la nueva planta en el mercado sus competidoras serian: en queso la marca que más se consume es Petacones en un 10%; en leche se consume Salud con un 42,11% y en crema al igual que la leche es la marca Salud con un 21,21%.

Así se establece que las marcas competidoras para la planta procesadora de productos derivados de la leche en el Municipio de La Libertad serian Petacones y salud; pero aun así la empresa tiene una amplia cuota de mercado en la que puede penetrar pues la mayoría de consumidores no tienen una marca bien posicionada.

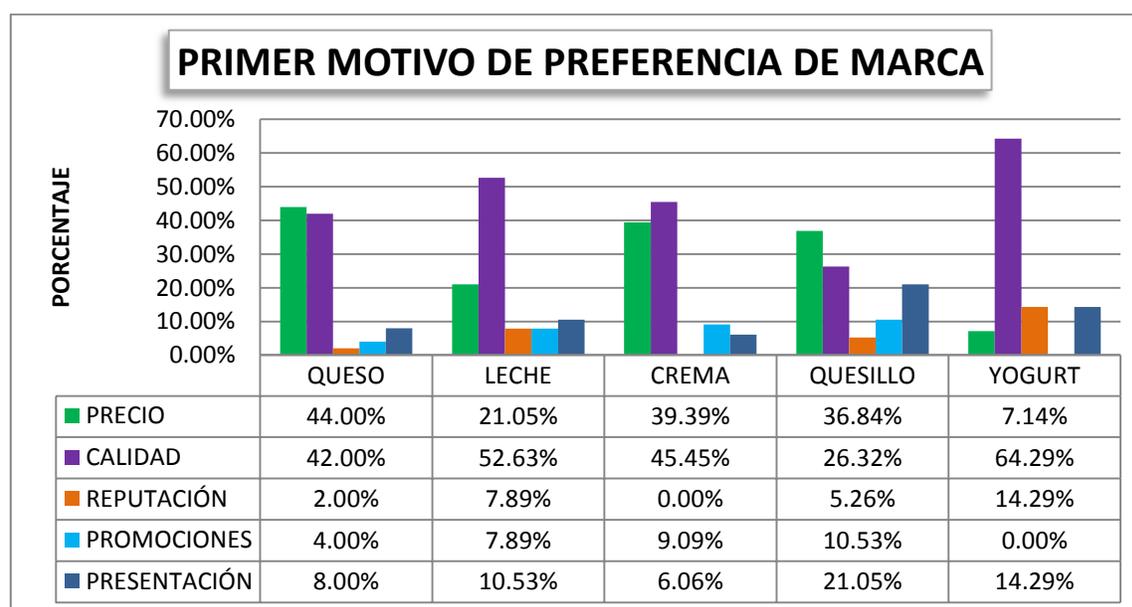
6. En una escala del 1 al 5, siendo 1 la nota más baja y 5 la notas más alta ¿Por qué prefieren esta marca?

Objetivo: Determinar qué motiva o induce al consumidor a efectuar la acción de compra de los productos lácteos que existen en el mercado.

TABLA Nº 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
PRECIO	22	8	13	7	1	44,00%	21,05%	39,39%	36,84%	7,14%
CALIDAD	21	20	15	5	9	42,00%	52,63%	45,45%	26,32%	64,29%
REPUTACIÓN	1	3	0	1	2	2,00%	7,89%	0,00%	5,26%	14,29%
PROMOCIONES	2	3	3	2	0	4,00%	7,89%	9,09%	10,53%	0,00%
PRESENTACIÓN	4	4	2	4	2	8,00%	10,53%	6,06%	21,05%	14,29%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO Nº8



ANÁLISIS:

Con respecto a la razón que motiva a las personas a comprar el queso que consumen es en mayor escala por precio con un 44% de la población total; seguido por la calidad con un 42%. Los motivos para comprar la marca de leche que consumen son en mayor medida por la calidad con un 52,63%, seguido por el precio con un 21,05%. Los principales motivos de los consumidores para comprar la marca de crema que consumen son por calidad en mayor escala con un 45,45% seguido por el precio en un 39,39%.

De acuerdo con los datos obtenidos las marcas de los productos que más consume la población son preferidas por su precio y calidad; estos son los requisitos que deberá cumplir en mayor medida la nueva planta con sus productos iniciales para poder competir con las marcas más consumidas actualmente en el mercado.

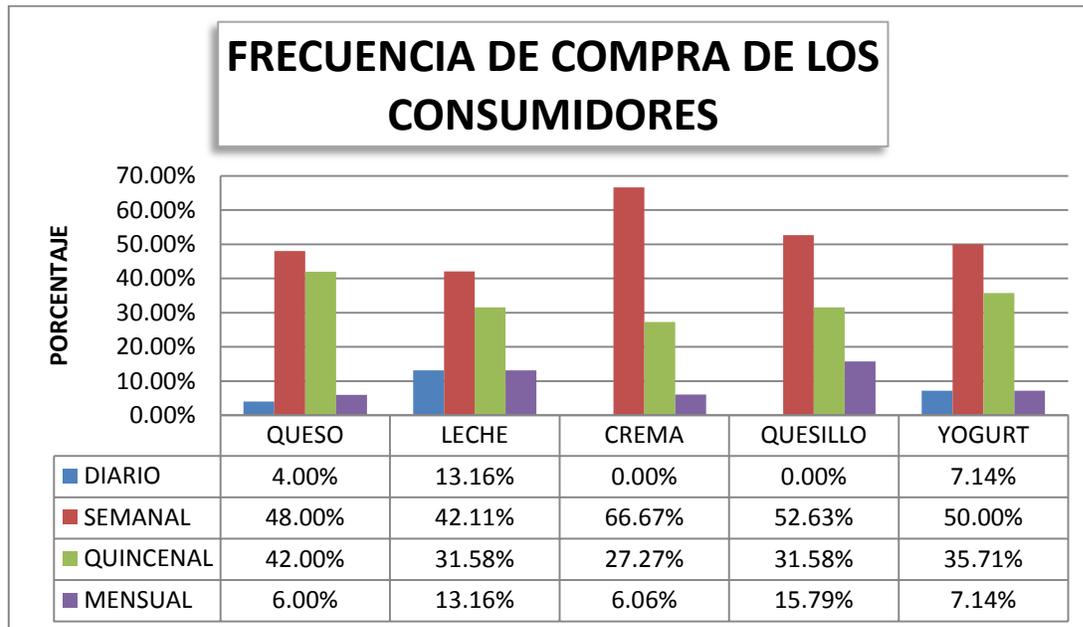
7. ¿Con qué frecuencia compran el producto?

Objetivo: Determinar el período de compra del consumidor para el establecimiento de tiempos de producción.

TABLA N° 9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
DIARIO	2	5	0	0	1	4,00%	13,16%	0,00%	0,00%	7,14%
SEMANAL	24	16	22	10	7	48,00%	42,11%	66,67%	52,63%	50,00%
QUINCENAL	21	12	9	6	5	42,00%	31,58%	27,27%	31,58%	35,71%
MENSUAL	3	5	2	3	1	6,00%	13,16%	6,06%	15,79%	7,14%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO N°9

**ANÁLISIS:**

De acuerdo a los datos obtenidos un 48% de los consumidores de queso compran semanalmente, seguido de quincenalmente con un 42%. La frecuencia con la que compran leche es semanalmente con un 42,11% seguido de quincenalmente con un 31,58%. La crema se compra en mayor medida semanalmente con un 66,67%, seguida de quincenalmente con un 27,27%.

Se puede determinar que la mayoría de consumidores compran productos lácteos semanalmente por lo que la planta deberá producir en este periodo para poder abastecer sus centros de distribución.

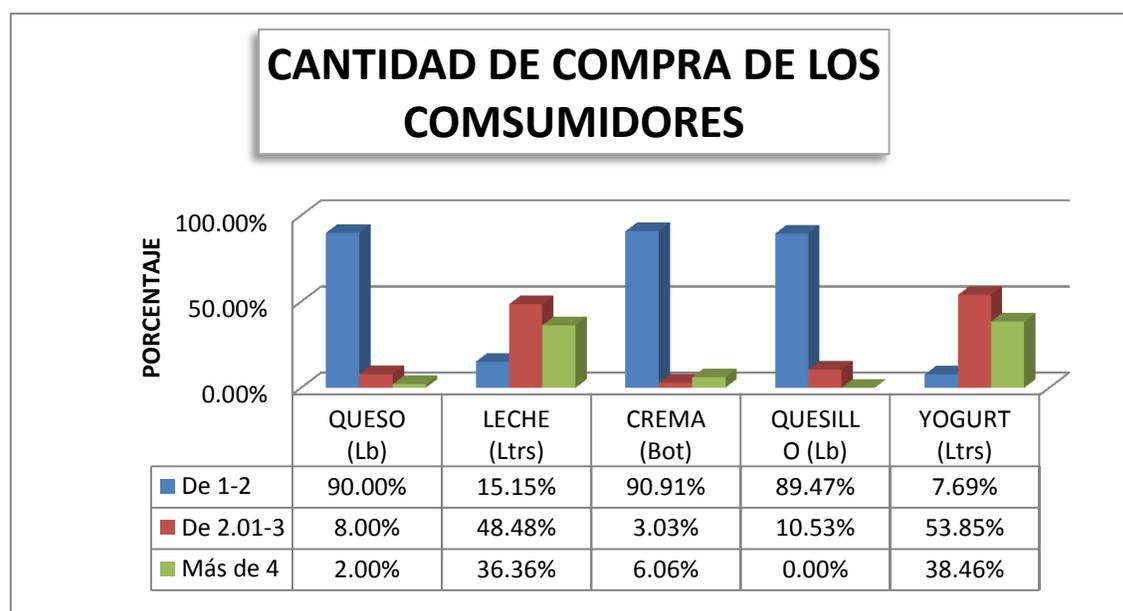
8. ¿Qué cantidad compra usualmente?

Objetivo: Determinar la cantidad que compran los consumidores para establecer niveles de producción.

TABLA N° 10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO (Lb)	LECHE (Ltrs)	CREMA (Bot)	QUESILLO (Lb)	YOGURT (Ltrs)	QUESO (Lb)	LECHE (Ltrs)	CREMA (Bot)	QUESILLO (Lb)	YOGURT (Ltrs)
1-2	45	5	30	17	1	90,00%	15,15%	90,91%	89,47%	7,69%
2.01-3	4	16	1	2	7	8,00%	48,48%	3,03%	10,53%	53,85%
Más de 4	1	12	2	0	5	2,00%	36,36%	6,06%	0,00%	38,46%
TOTAL	50	33	33	19	13	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO N°10



ANÁLISIS:

De acuerdo a los datos recopilados se observa que 90% de los consumidores cada que compran queso es entre 1 a 2 libras; 48,48% de los consumidores cada que compran leche es de 2 a 3 litros y 90,91% de los consumidores cada que compran crema es de 1 a 2 botellas.

Estos son las cantidades estándares que se deberán tomar en cuenta para establecer niveles de producción en la nueva planta para ello también deben valorar la frecuencia de compra que tienen los consumidores.

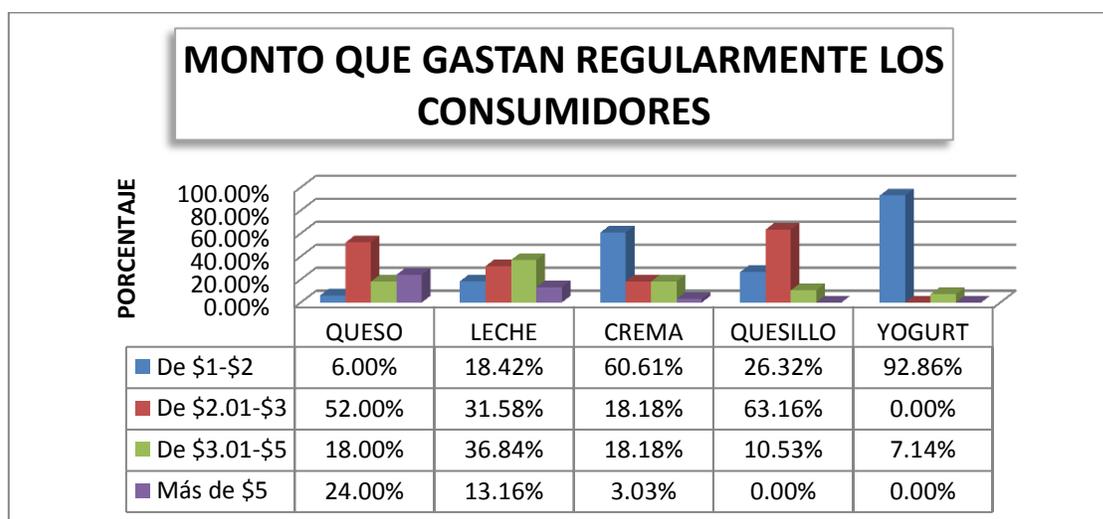
9. ¿Cuánto es el monto que regularmente gastan en cada compra?

Objetivo: Conocer un estándar de los precios que tienen actualmente los productos en el mercado para poder establecer precios que puedan competir en el mercado con las marcas ya existentes.

TABLA N° 11

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
De \$1-\$2	3	7	20	5	13	6,00%	18,42%	60,61%	26,32%	92,86%
De \$2.01-\$3	26	12	6	12	0	52,00%	31,58%	18,18%	63,16%	0,00%
De \$3.01-\$5	9	14	6	2	1	18,00%	36,84%	18,18%	10,53%	7,14%
Más de \$5	12	5	1	0	0	24,00%	13,16%	3,03%	0,00%	0,00%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO N° 11



ANÁLISIS:

A través de los datos obtenidos se puede observar que 52,00% de los consumidores de queso regularmente gastan entre \$2.01 a \$3; 36,84% de los consumidores de leche gastan entre \$3.01 a \$5; 60,61% de los consumidores de crema gastan entre \$1 a \$2 cada vez que adquiere el producto.

De acuerdo a estos datos se deberán tener en cuenta estos montos de gasto para establecer el precio que deben tener los nuevos productos para poder ser competitivos en base a precios en el mercado, puesto que es una de las principales motivaciones de los consumidores del Municipio de La Libertad.

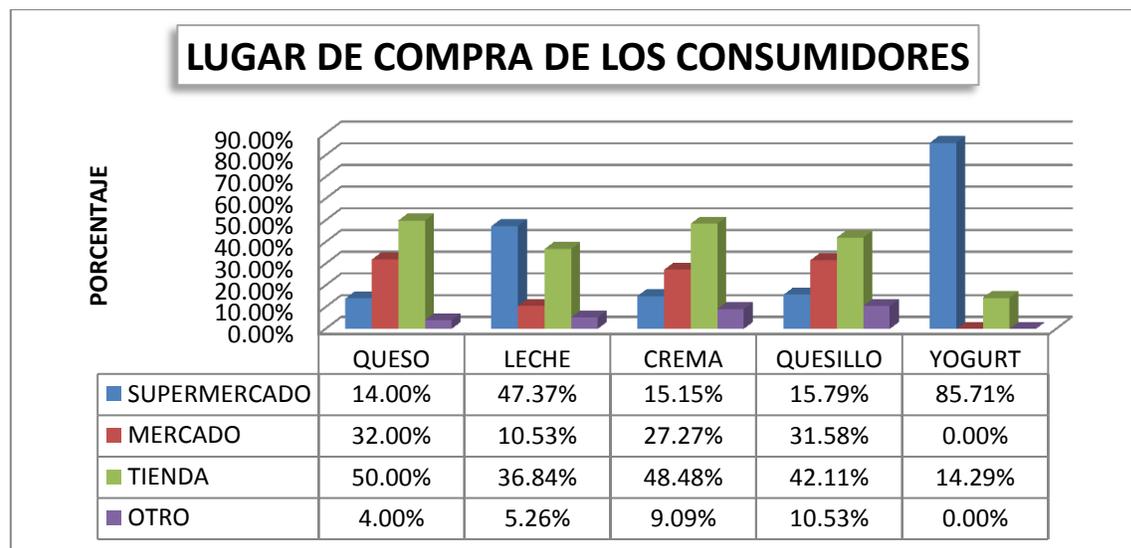
10. ¿En qué lugar compran estos productos?

Objetivo: Conocer cuáles son los lugares que los consumidores prefieren para la adquisición de productos lácteos.

TABLA N° 12

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
SUPERMERCADO	7	18	5	3	12	14,00%	47,37%	15,15%	15,79%	85,71%
MERCADO	16	4	9	6	0	32,00%	10,53%	27,27%	31,58%	0,00%
TIENDA	25	14	16	8	2	50,00%	36,84%	48,48%	42,11%	14,29%
OTRO	2	2	3	2	0	4,00%	5,26%	9,09%	10,53%	0,00%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO N° 12



ANÁLISIS:

De acuerdo a los datos se puede observar que los consumidores de leche y yogurt compran en el supermercado y la tienda, mientras que los consumidores de queso, crema y quesillo lo hacen en la tienda y el mercado.

De esta manera se puede decir que los lugares más adecuados para que la nueva procesadora de lácteos distribuya los productos con los que se dará a conocer en el mercado son las tiendas ubicadas en las colonias, los mercados aledaños a estas y los supermercados.

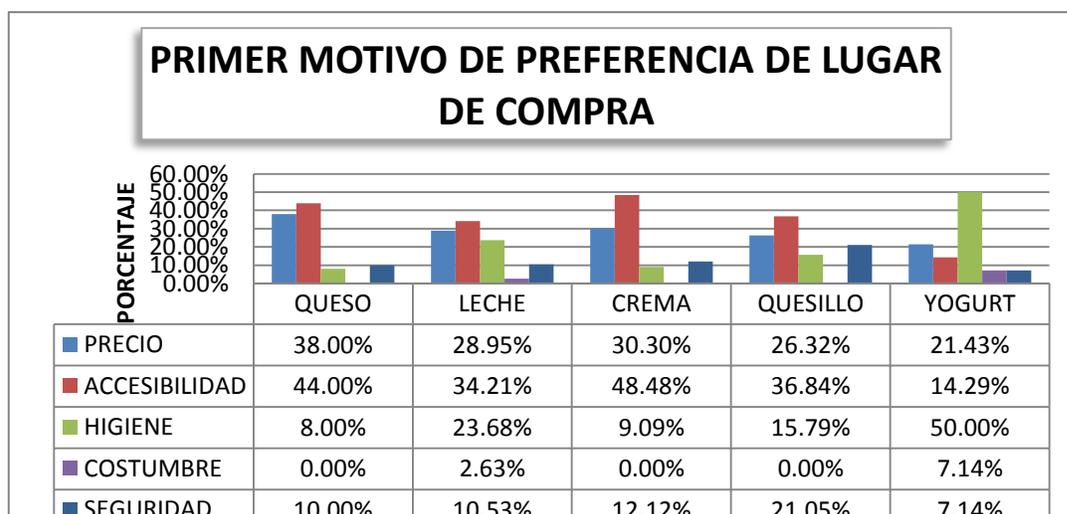
11. En una escala del 1 al 5, siendo 1 la nota más baja y 5 la nota más alta ¿Por qué prefieren ese lugar?

Objetivo: Identificar cuál es el motivo de la preferencia que tienen los consumidores con respecto al lugar de compra.

TABLA N° 13

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
PRECIO	19	11	10	5	3	38,00%	28,95%	30,30%	26,32%	21,43%
ACCESIBILIDAD	22	13	16	7	2	44,00%	34,21%	48,48%	36,84%	14,29%
HIGIENE	4	9	3	3	7	8,00%	23,68%	9,09%	15,79%	50,00%
COSTUMBRE	0	1	0	0	1	0,00%	2,63%	0,00%	0,00%	7,14%
SEGURIDAD	5	4	4	4	1	10,00%	10,53%	12,12%	21,05%	7,14%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO N° 13



ANÁLISIS:

En general un gran porcentaje de consumidores prefiere determinado lugar por accesibilidad y precio; al momento de comprar queso los consumidores prefieren el lugar por su accesibilidad en un 44% seguido de precio con un 38%. Para comprar leche un 34,21% prefieren por accesibilidad y un 28,95% lo prefieren por precios. Al comprar crema un 48,48% de la población prefiere el lugar por accesibilidad y un 30,30% lo prefieren por precio.

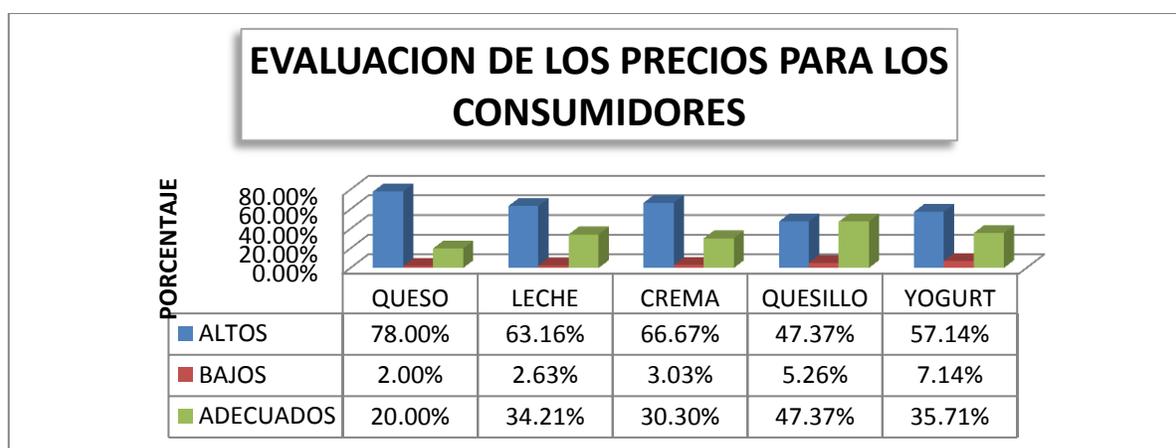
12. ¿Cómo evalúa los precios actuales?

Objetivo: Conocer cuál es la percepción de los precios de los productos lácteos que existen en el mercado actualmente.

TABLA N° 14

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
ALTOS	39	24	22	9	8	78,00%	63,16%	66,67%	47,37%	57,14%
BAJOS	1	1	1	1	1	2,00%	2,63%	3,03%	5,26%	7,14%
ADECUADOS	10	13	10	9	5	20,00%	34,21%	30,30%	47,37%	35,71%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO N° 14



ANÁLISIS:

En general la mayor parte de los consumidores encuestados consideran que los precios actuales de los productos lácteos son altos; en cuanto a queso un 78% los consideran altos, un 2% dice que los precios son bajos y un 20% los considera

adecuados. En referencia a la leche un 63,16% dice que los precios son altos, un 2,63% considera que los precios son bajos y un 34,21% los evalúa como adecuados. En cuanto a la crema un 66,67% dice que los precios son altos, para el 3,03% de la población los precios son bajos y un 30,30% los considera adecuados.

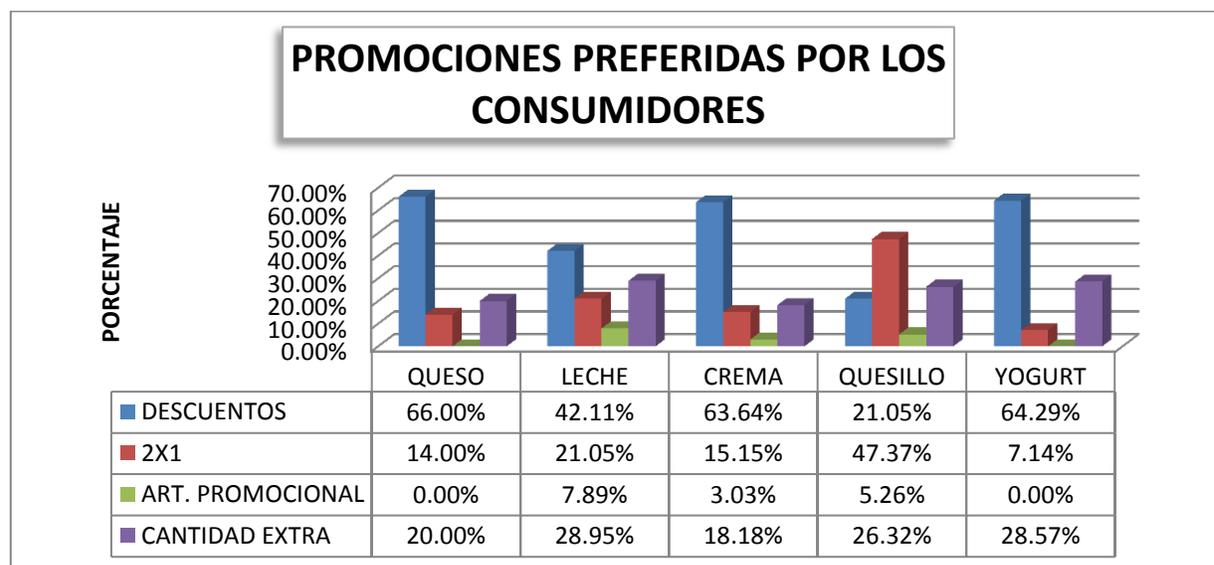
Se puede definir que para gran parte de los consumidores de productos lácteos los precios de estos les parecen altos; aspecto que se debe tener en cuenta al momento de establecer los precios de los productos que se elaborarán en la planta procesadora de lácteos en el Municipio de La Libertad.

13. ¿Qué tipo de promoción le agradecería más?

TABLA Nº 15

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
DESCUENTOS	33	16	21	4	9	66,00%	42,11%	63,64%	21,05%	64,29%
2X1	7	8	5	9	1	14,00%	21,05%	15,15%	47,37%	7,14%
ART. PROMOCIONAL	0	3	1	1	0	0,00%	7,89%	3,03%	5,26%	0,00%
CANTIDAD EXTRA	10	11	6	5	4	20,00%	28,95%	18,18%	26,32%	28,57%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO Nº 15



ANÁLISIS:

De acuerdo a los datos obtenidos se puede establecer que para el queso, leche y crema los consumidores prefieren descuentos en un 66%, 42.11% y 63,64% respectivamente. Y cantidad extra en un 20%, 28,95% y 18,18% respectivamente.

Con estos resultados se podrá recomendar que los productos que elaborará la planta, se promocionen en base a descuentos y cantidad extra de producto, esto con el fin de poder ser elegidos por los consumidores al momento de realizar la compra y de esta manera ir ganando mercado para los distintos productos en los que se vaya diversificando la planta procesadora.

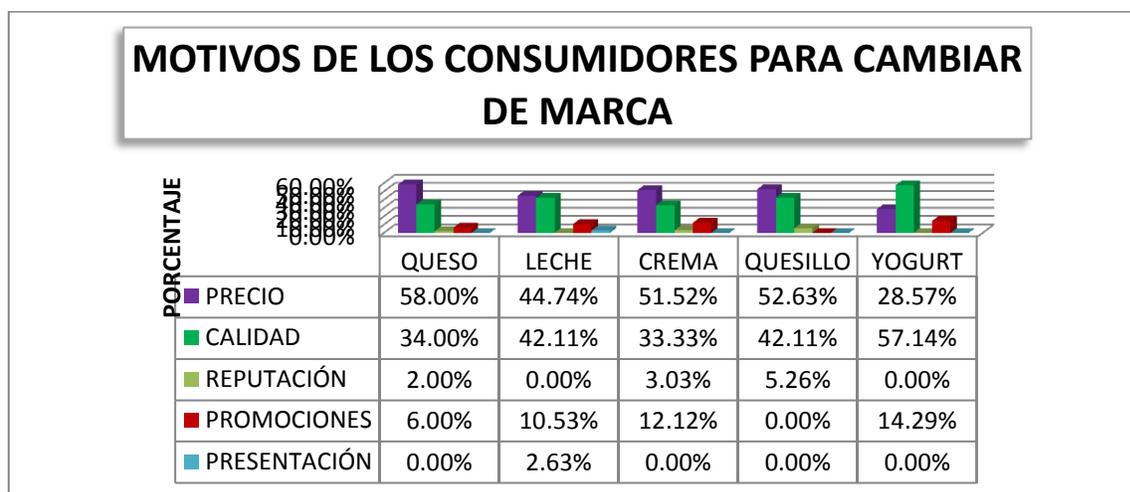
14. ¿Qué le motivaría a comprar una marca diferente a la que consumen?

Objetivo: Conocer cuáles son los aspectos que harían que los consumidores cambien la marca que consumen actualmente.

TABLA N° 16

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA					PORCENTAJE				
	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT	QUESO	LECHE	CREMA	QUESILLO	YOGURT
PRECIO	29	17	17	10	4	58,00%	44,74%	51,52%	52,63%	28,57%
CALIDAD	17	16	11	8	8	34,00%	42,11%	33,33%	42,11%	57,14%
REPUTACIÓN	1	0	1	1	0	2,00%	0,00%	3,03%	5,26%	0,00%
PROMOCIONES	3	4	4	0	2	6,00%	10,53%	12,12%	0,00%	14,29%
PRESENTACIÓN	0	1	0	0	0	0,00%	2,63%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	50	38	33	19	14	100,00%	97,37%	100,00%	100,00%	100,00%

GRÁFICO N° 16



ANÁLISIS:

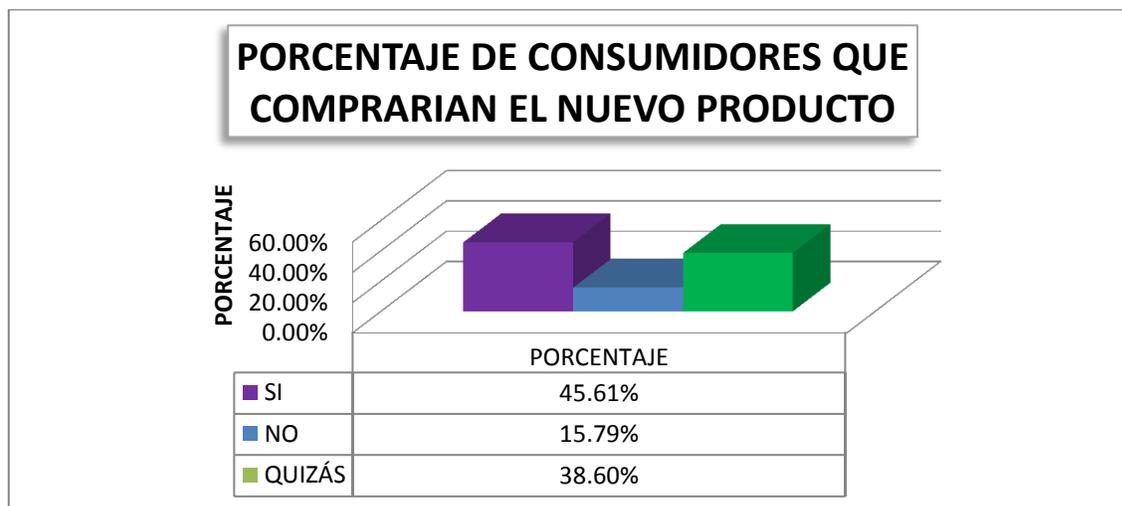
De acuerdo a los datos recopilados se puede observar que los principales motivos que tienen los consumidores para poder cambiar la marca que consumen actualmente de queso, leche y crema son el precio en un 58%, 44,74% y 51,52% respectivamente así también la calidad en un 34%, 42,11% y 33,33% respectivamente. Esto implica que los nuevos productos deben tener una buena calidad y precios accesibles para que la población tenga la capacidad de adquirirlos y así ganar mercado aprovechando que la población no tiene en gran medida marcas posicionadas y que están dispuestas a consumir otras marcas siempre y cuando sean accesibles a su presupuesto y de buena calidad.

15. Si es su Municipio existiera una empresa que elaborara estos productos y empleara a mujeres de la zona, ¿compraría sus productos?

TABLA N° 17

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	45,61%
NO	9	15,79%
QUIZÁS	22	38,60%
TOTAL	57	100,00%

GRÁFICO N° 17



ANÁLISIS:

Se puede observar que un 45,61% está dispuesto a comprar el nuevo producto, un 38,60% opina que quizás compraría el producto una vez y si estos son buenos y tienen precios accesibles lo seguiría comprando, y solo un mínimo 15,79% no comprarían el nuevo producto; de acuerdo a estos datos se puede establecer que

los nuevos productos tienen una alta posibilidad de ganar mercado en el Municipio de La Libertad; y partiendo de que los consumidores no tienen marcas posicionadas y cambiarían el producto que actualmente consumen por uno que sea de buena calidad y de precio accesible la empresa, puede iniciar sus operaciones con los tres productos que más se consumen en el municipio que según los datos recopilados son el queso, leche y crema; y competir en base a precios y calidad para penetrar en el mercado y luego poder diversificar sus operaciones a los demás derivados de la leche.

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



GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA ASOCIACION COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA (ACUA).

I. OBJETIVO DEL CUESTIONARIO

El presente instrumento de investigación dirigido al Director Ejecutivo de ACUA se ha diseñado con el propósito de recopilar información que sirva para el diseño de un estudio de Factibilidad técnico económico para la Apertura de una Planta Procesadora de Productos Derivados de la Leche para la Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura en el Municipio de La Libertad.

Su colaboración es de mucha importancia para esta investigación, la cual será tratada con estricta confidencialidad y con fines académicos, ya que de ella dependerá la obtención de datos para diseñar el estudio de factibilidad.

1. ¿Cuál es la misión y visión de La Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura?

En ACUA tenemos como misión, trabajar con un enfoque integral, popular y de género, promoviendo la gestión alternativa de los territorios, acompañando

poblaciones vulneradas y empobrecidas, facilitando procesos para la auto potenciación de capacidades políticas, económicas, sociales y ambientales, a partir del impulso de iniciativas solidarias en materia de gestión de los recursos hídricos, la seguridad y soberanía alimentaria, para contribuir a mejorar la calidad de vida de las familias de zonas rurales.

La visión de ACUA, radica en que somos una organización consolidada y comprometida en la construcción del nuevo sujeto político transterritorial, poseedor de una identidad propia y con capacidad para gestionar territorios desde un enfoque popular, que aprovecha las potencialidades y enfrenta técnica y políticamente los desequilibrios sociales, económicos y ambientales.

2. ¿Cuál es el propósito de La Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura al llevar a cabo el proyecto de apertura de la planta procesadora de lácteos?

Apoyo a la reactivación productiva en zonas rurales acompañando directamente a iniciativas asociativas lideradas por mujeres.

Desde el año 2012 se está trabajando sobre una propuesta de promoción de un modelo de economía solidaria en donde los principios de equidad ecología, organización y género, forman los ejes estratégicos de dicha propuesta, y en ese sentido el proyecto de Apertura de una Planta Procesadora de Productos Derivados de la Leche, liderado por mujeres cumple estos principios y motivan a su establecimiento se vincula a la estrategia del Gobierno Central de dinamizar las economías locales bajo el concepto de autonomía económica de las mujeres impulsado por CONAMYPE y la Secretaria de Inclusión Social con su programa elite de Ciudad Mujer y estas son también las instancias participantes del proyecto a nivel de asesoría y fortalecimiento institucional.

3. ¿Se tiene ubicado el terreno donde se llevará a cabo el proyecto?

La Alcaldía Municipal del Puerto de la Libertad ha asumido el compromiso de apoyar la iniciativa aportando un predio que será dado en comodato al grupo de mujeres una vez que se tengan toda la factibilidad del proyecto y un plan de financiamiento completo, el terreno podría ubicarse en la comunidad Tihuapa del Cantón Cangrejera de dicho municipio.

4. ¿Cuáles son los factores de mayor relevancia que se consideraron para la ubicación del terreno?

Los factores considerados se deben a que en la comunidad Tihuapa la alcaldía tiene terrenos de su propiedad y reúne los requisitos de accesibilidad, y los servicios básicos como agua, energía eléctrica entre otros, y las organizaciones de mujeres que laboraran en la planta de lácteos son de esta comunidad y de las comunidades aledañas.

5. ¿Qué limitantes o barreras considera que pueden intervenir en llevar a cabo el proyecto?

En principio el financiamiento que sea suficiente para la estructura y el capital inicial para el montaje de la empresa, luego la disponibilidad de materia prima tomando en consideración los impactos ambientales para la obtención de leche debido a la sequía y la dificultad que provoca para la alimentación adecuada del ganado vacuno.

Otra limitante sería que se ha visualizado para abastecer el programa del vaso de leche en el municipio de la libertad, pero si el programa no se sostiene por parte del Gobierno Central con el tiempo la empresa tendrá que buscar otros mercados alternativos para llevar a cabo la distribución de los productos elaborados.

Por otra parte la competencia de empresas nacionales y extranjeras ya establecidas que tienen altos volúmenes de producción y canales de distribución

ya establecidos que pueden afectar en la competencia por precios y promociones específicas de los productos.

6. ¿Se cuenta con las fuentes de financiamiento para llevar a cabo el proyecto?

Para el montaje de la planta se requiere de una alta inversión, lo que existe ahorita es voluntad política institucional y oportunidades de financiamiento externo por ejemplo el gobierno de Taiwán tiene un compromiso con la Secretaria de Inclusión Social para aportar la maquinaria; la alcaldía colaborará con el terreno, la CONAMYPE estaría asesorando en aspectos de gestión empresarial, y a ACUA le corresponde la formación de la asociación con la opción de convertir en una cooperativa de mujeres y la búsqueda de financiamiento para la infraestructura que para ello está gestionando con la Asociación Medicus Mundi y el Gobierno de la Rioja en España, quienes están en negociaciones con la obra social de la Fundación La Caixa.

7. ¿En qué medida considera que la Apertura de una Planta Procesadora de Lácteos mejorará la economía de las mujeres del Puerto de la Libertad?

La puesta en marcha de este proyecto es fundamental para el desarrollo tanto económico como social de las mujeres del Municipio de La Libertad, pues en dicho municipio las mujeres no tienen muchas fuentes de empleo y la mayoría se dedica a los hogares y de esta manera con esta iniciativa se pretende que este segmento de la población tenga una autonomía económica, que pueda llevar un mejor nivel de vida y que salga de la rutina diaria y mejore sus condiciones económicas, sociales y psicológicas.

8. ¿Cuáles considera que serán los impactos ambientales que traería la apertura de una planta procesadora de productos derivados de la leche?

En principio tendría que tramitarse un permiso para el tema de inocuidad de alimentos con el Ministerio de Salud y un permiso en base a un estudio de impacto ambiental con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el tema de vertidos y eliminación de desechos sólidos, hay que mencionar que la planta propiamente no tienen mayor incidencia en cuanto a la afectación del medio ambiente, no habrá deforestación ni manejo inadecuado del suelo donde se instalara la planta de procesamiento.

9. ¿Cuáles considera que serían los impactos sociales que traería la apertura de la planta procesadora de productos derivados de la leche?

Desde la perspectiva de generación de empleo para mujeres en áreas rurales genera un impacto positivo en cuánto al fortalecimiento de los procesos organizativos no solo por la oportunidad de ingresos sino también por la promoción de los derechos de la mujer que están implícitos en este tipo de proyectos, mejora los niveles de autoestima de las mujeres en la medida que les permite salir de las actividades tradicionales hacia la autonomía económica.

II. CONCLUSIONES

Después de haber recolectado y procesado la información, por medio de análisis de los cuestionarios a la población del Municipio de La Libertad y la entrevista realizada al Director Ejecutivo de ACUA, se procedió a la formulación de las conclusiones y recomendaciones necesarias, las cuales servirán de base para la elaboración de la propuesta del Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Creación de una Planta Procesadora de Productos Derivados de la Leche.

1. En el Municipio de La Libertad, la mayor parte de la población es del género femenino, pero tienen menores ingresos en comparación con los ingresos del género masculino. **(Ver Datos Generales, cuadro y gráfico N° 1 y 2, página N° 56 y 57).**
2. Existe un 78% de la población del Municipio de La Libertad consume algún tipo de lácteo, y los productos que más consumen son: Queso, Leche y Crema. **(Ver pregunta N° 1 y 4, cuadro y gráfico N° 3 y 6, página N° 58 y 62)**
3. La población que consume lácteos en dicho Municipio no tienen marcas posicionadas, y el medio de comunicación por el que recuerdan haber visto o escuchado sobre lácteos es la televisión con un 65% y la radio con un 17%. **(Ver pregunta N° 2 y 3, cuadro y gráfico N° 4 y 5, página N° 59,60 y 61)**
4. La marca que más consume la población para los distintos productos lácteos es, Salud y otra (refiriéndose a productos artesanales que se venden en empaques sin etiquetas de marcas); la mayoría prefiere estas marcas por precio y calidad. **(Ver pregunta N° 5 y 6, cuadro y gráfico N° 7 y 8, página N° 63, 64 y 65).**
5. Los consumidores de lácteos en el Municipio de La Libertad, compran el producto regularmente semanal o quincenalmente; las cantidades usuales

de compra son: Queso y quesillo de 1 a 2 libras, crema de 1 a 2 botellas, leche y yogurt de 2 a 3 litros respectivamente; y la mayoría de los consumidores gasta entre \$2 y 3 dólares al comprar queso y quesillo, de \$3 a \$5 en leche, de \$1 a \$2 en crema y yogurt. **(Ver pregunta N° 7, 8 y 9, cuadro y gráfico N° 9, 10 y 11, página N° 66, 67,68 y 69).**

6. Los habitantes del Municipio de La Libertad prefieren comprar el queso, crema y quesillo en la tienda y el mercado; al momento de comprar leche y yogurt prefieren hacerlo en el supermercado y la tienda; y deciden comprar en el queso, leche, crema y quesillo en estos lugares por precio y accesibilidad, y el yogur prefieren comprarlo en el supermercado por higiene y precio. **(Ver pregunta N° 10 y 11, cuadro y gráfico N° 12 y 13, página N° 70 y 71).**
7. La mayor parte de los consumidores de productos lácteos considera que los precios actuales son altos; y en cuanto a promociones prefieren que sean a base de descuentos en los precios de los mismos. **(Ver pregunta N° 12 y 13, cuadro y gráfico N° 14 y 15, página N° 72 y 73).**
8. Los consumidores cambiarían la marca que adquieren actualmente por una que les brinde mejor precio y buena calidad; y si en el Municipio existiera una planta procesadora de este tipo de productos el 46,61% de la población compraría su producto, y un 38,60% está indeciso en si consumirían el producto pero opinan que lo comprarían una vez y si es un buen producto y tiene precio accesible lo seguirían consumiendo. **(Ver pregunta N° 14 y 15, cuadro y gráfico N° 16 y 17, página N° 74 y 75).**
9. El proyecto está acorde a los propósitos de ACUA, se tienen enlaces institucionales los cuales aportaran de distintos ámbitos lo cual fortalecerá el proyecto, ya se cuenta con la ubicación accesible del terreno donde se llevara a cabo el proyecto, las barreras que se encuentran son mínimas; con el desarrollo de esta iniciativa se mejorará la economía y estilo de vida de las mujeres del municipio, no se tendrían efectos dañinos para el medio ambiente puesto que el terreno donde se ubicaría la planta no es necesario

talarlo y se solicitaran los permisos necesarios al Ministerio de Salud y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para que la planta pueda operar. **(Ver Guía de entrevista realizada al Director Ejecutivo de ACUA, pagina Nº 77-81).**

IV. RECOMENDACIONES

1. Que el proyecto se debe implementar para disminuir la brecha económica entre hombres y mujeres dentro del Municipio de La Libertad, y así mismos llevar a cabo otras iniciativas que mejoren la economía y estatus social de las mujeres.
2. Que aprovechando el porcentaje de la población que si consume productos lácteos en el municipio se desarrolle el proyecto focalizando los productos hacia esa parte del mercado y tratar de que sus productos sean llamativos de igual manera para las personas que actualmente no consumen el producto para así ganar más mercado.
3. Aprovechar que la población consumidora de lácteos no tiene marcas bien definidas o posicionadas, para lograr penetrar en el mercado, posicionarse como una marca del Municipio para ganar consumidores que sean fieles al producto.
4. Hacerle saber a la población que el producto es de la zona y que además está empleando a mujeres del municipio y así beneficiarse de que la población prefiere producto artesanal de la zona a las marcas de provenientes de otros lugares y que son de grandes empresas ya establecidas.
5. Establecer jornadas de producción de acuerdo a los períodos y niveles de compra de los consumidores del municipio, para poder ofrecer un producto fresco a la población.
6. Que establezcan como centros de distribución los mercados más cercanos y las tiendas de las colonias pues son los lugares que más prefieren los pobladores al momento de realizar las compras de este tipo de productos.
7. Igualar o mejorar los precios que se tienen actualmente en el mercado de estos productos, para que la población tenga la capacidad adquisitiva sobre el nuevo producto y así darse a conocer a los consumidores.
8. Hacer un producto de buena calidad para la población tratando de mantener los precios actuales de estos productos, puesto que estos son aspectos que harían cambiar de marca a los consumidores y aprovechar

que gran parte de la población compraría el nuevo producto si mantiene estos requisitos es sus productos.

9. Asegurar las fuentes de financiamiento para que el proyecto se lleve a cabo en su totalidad y así pueda beneficiar a las mujeres del Municipio de La Libertad y de la misma manera a los consumidores al ofrecerles un buen producto con las exigencias que ellos mantienen al momento de elegir las marcas que consumen.

CAPITULO III

PROPUESTA DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO ECONÓMICO PARA LA APERTURA DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE PARA LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA UNIDA POR EL AGUA Y LA AGRICULTURA, MUNICIPIO DE LA LIBERTAD.

I. OBJETIVOS

1. GENERAL

Brindar a ACUA una herramienta técnica económica que determine la conveniencia de la construcción y apertura de una planta procesadora de productos derivados de la leche que permita mejorar el nivel socio económico de las personas de la zona del Puerto de La Libertad.

2. ESPECÍFICOS

- Elaborar un estudio de mercado que permita determinar los canales de distribución que ayudaran, a que los productos que se elaboren se distribuyan con mayor eficiencia en el mercado.
- Diseñar un modelo óptimo de localización y distribución de la planta para que los diferentes procesos y condiciones de producción para el procesamiento de los lácteos cumpla con los mayores estándares de calidad.
- Establecer cuadros económicos y financieros que permitan determinar los costos de la inversión inicial, los flujos de efectivo, el capital de trabajo, el valor actual neto y la tasa interna de retorno, que serán necesarios para la creación de la planta.
- Definir una propuesta en el área administrativa que permita un excelente manejo y administración de la planta procesadora de productos derivados de la leche.

II. VISUALIZACIÓN DEL PROYECTO

A. DESCRIPCIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

La planta procesadora de productos derivados de la leche en el Puerto de La Libertad, es un proyecto de gran envergadura, que involucra a agrupaciones de mujeres residentes de la zona, quienes trabajaran en la planta en el procesamiento de la leche para obtener sus derivados

La planta procesadora de productos derivados de la leche, comercializará tres clases de producto, los cuales son:

- Leche
- Queso
- Crema

La leche será recibida y colocada en contenedores dentro de un cuarto frío para evitar su contaminación, luego pasará a ser procesada para su debida pasteurización.

LECHE: el proceso para la elaboración de este producto consistirá en los siguientes pasos:

Recepción de la leche: este proceso consiste en el momento en que la leche llega a la fábrica. Transportándola en barriles plásticos o en tanques cisternas. Procediendo a su rápido enfriamiento a temperaturas entre 3 y 4°C, con lo que se inhibirá el desarrollo de esos microorganismos y se tendrá un producto de buena calidad microbiológica.

Etapas de higienización: Teniendo en cuenta la cantidad de microorganismos que pueden deteriorar la calidad de la leche, vale la pena recalcar la importancia de una buena higienización de la misma. La etapa de higienización consiste en la pasteurización.

- **Pasteurización:** El proceso de la pasteurización se efectúa elevando la temperatura del líquido. Terminando la pasteurización, la leche debe enfriarse para aumentar su poder de conservación.

Desnatado: El proceso del desnatado o descremado consiste básicamente en retirar de la leche parte del contenido de grasa en forma de nata. El desnatado de la leche es un aspecto fundamental en términos ambientales, puesto que en esta etapa, se manejan grandes cantidades de grasa, de la cual la mayor parte se desperdicia evidenciándose allí un problema de contaminación.

Homogeneización: El proceso de homogeneización, consiste básicamente en reducir las partículas de grasa de su tamaño natural, con el propósito de no permitir el reagrupamiento de dichas partículas, el cual es causante de la distribución no uniforme de grasa en la leche.

Envasado: Esta fase consiste en envasar la leche pasteurizada para su consumo directo. Si la producción de la planta está dirigida a este fin, esta será la etapa más importante de la planta.

Almacenamiento: Es la etapa final del proceso, en esta etapa, se codifica el producto para conocer la fecha de producción, se coloca en las cajas y estas en estibas para ser llevadas a la bodega del producto terminado, donde el departamento de calidad hace un muestreo aleatorio para revisar nuevamente el producto y hacer la certificación correspondiente al lote que ha sido envasado.

QUESO: el proceso para la elaboración del queso consistirá de los siguientes pasos y se aplicará para la línea de queso duro.

Preparación de la leche: Previamente al comienzo de la fabricación de queso es necesario someter la leche a una serie de tratamientos que conducirán a un producto homogéneo y con unos parámetros óptimos para la obtención del queso que se tratará de fabricar.

Descremado: El proceso del desnatado consiste en separar la parte magra y la parte grasa de la leche.

Desuerado: El proceso de desuerado consiste en la separación del suero que impregna el coágulo, obteniéndose entonces la parte sólida que constituye la cuajada.

Para permitir la salida del suero retenido en el coágulo es preciso recurrir a acciones de tipo mecánico, como es el cortado.

- **Cortado:** Consiste en la división del coágulo en porciones, con objeto de aumentar la superficie de desuerado y, por tanto, de favorecer la evacuación de suero. Según el tipo de queso, el cortado es más o menos intenso. El cortado de la cuajada debe realizarse lentamente con el fin de no deshacer el coágulo, pues de lo contrario se formarían granos irregulares que desuerarían con dificultad.

Salado: Es una operación que se efectúa en todos los quesos con el fin de regular el desarrollo microbiano, tanto suprimiendo bacterias indeseables como controlando el crecimiento de los agentes de la maduración. Puede realizarse en seco o por inmersión en un baño de salmuera. Si es en seco, se extiende la sal sobre la superficie del queso, o directamente en la cuajada. El salado de salmuera es el más extendido en nuestro país. Los quesos se mantienen sumergidos en un baño de salmuera durante un periodo variable, dándose la vuelta a los quesos periódicamente.

Moldeado: El proceso del moldeado consiste en la colocación de la cuajada en moldes, cuya forma y tamaño varía con cada tipo de queso.

Prensado: El proceso del prensado se efectúa en prensas de quesería, con las que se ejerce sobre la cuajada determinada presión que puede aumentar progresivamente durante el curso de la operación. Las condiciones del prensado

son distintas para cada tipo de queso, variando el desarrollo y la duración de la operación.

Maduración: La maduración comprende una serie de cambios de las propiedades físicas y químicas adquiriendo el queso su aspecto, textura y consistencia, así como su aroma y sabor característicos.

Los factores más importantes que actúan en la maduración son:

- Aireación, que asegura las necesidades de oxígeno de la flora superficial de los quesos: moho, levaduras, etc.
- Humedad, que favorece el desarrollo microbiano.
- Temperatura, que regula el desarrollo microbiano y la actividad de los enzimas.
- Contenido en sal, que regula la actividad del agua y, por tanto la flora microbiana del queso.
- pH, que condiciona el desarrollo microbiano, siendo a su vez resultado de éste.

Básicamente pueden distinguirse dos sistemas de maduración del queso:

Los quesos duros maduran en condiciones que eviten el crecimiento superficial de microorganismos y disminuyan la actividad de los microorganismos y enzimas en su interior. La maduración ha de ser un proceso lento y uniforme en toda la masa del queso.

Envasado y Etiquetado: Al culminar la maduración, el queso estará listo para su comercialización, procediendo al envasado y etiquetado.

CREMA: el proceso para la elaboración de la crema consistirá de los siguientes pasos:

Recogida de la leche: En este proceso se debe exigir para la leche la misma calidad que para la leche líquida destinada al mercado.

Descremado: El proceso del desnatado consiste en separar la parte magra y la parte grasa de la leche.

Estandarización: El proceso de estandarización que se utiliza de medida y ajuste de la concentración de grasa de la nata. Para ello tiene que estar establecido previamente el porcentaje de grasa de la nata, para luego en esta etapa regular la cantidad de la nata obtenida en la etapa anterior. La medida del contenido de grasa se controla por densitometría

Homogeneización

El proceso de homogeneización, consiste básicamente en reducir las partículas de grasa de su tamaño natural, con el propósito de no permitir el reagrupamiento de dichas partículas, el cual es causante de la distribución no uniforme de grasa en la leche.

Enfriamiento: Esta etapa consiste en enfriar la crema para que luego pueda ser envasada.

Envasado: Esta fase consiste en envasar la crema pasteurizada para su consumo directo. Si la producción de la planta está dirigida a este fin, esta será la etapa más importante de la planta.

Almacenamiento: Es la etapa final del proceso, en esta etapa, se codifica el producto para conocer la fecha de producción, se coloca en las cajas y estas en estibas para ser llevadas a la bodega del producto terminado, donde el departamento de calidad hace un muestreo aleatorio para revisar nuevamente el producto y hacer la certificación correspondiente al lote que ha sido envasado.

B. MISIÓN Y VISIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

MISIÓN PROPUESTA

Somos una planta procesadora de productos derivados de la leche, comprometida con el procesamiento y comercialización de derivados de la leche, con el objetivo primordial de ayudar al desarrollo del nivel de vida de habitantes de la zona.

VISIÓN PROPUESTA

Ser una planta procesadora de productos derivados de la leche obteniendo la excelencia en todo lo que se hace, logrando así un crecimiento económico para las comunidades y al mismo tiempo crear fuentes de empleo manteniendo la responsabilidad en el cuidado del medio ambiente.

C. OBJETIVO DE LA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

Procesar leche de buena calidad para la comercialización de sus derivados y contribuir al desarrollo de las comunidades del municipio de La Libertad.

III. ÁREA DE MERCADO PROPUESTA

A. MEZCLA DE COMERCIALIZACIÓN

PRODUCTO

Cuentan con tres productos los cuales son el queso, crema y la leche, los cuales, mediante el proceso a seguir darle una mejor presentación, se puede procesar y empacar.

PRECIO

Para establecer el precio de venta de los productos lácteos, es necesario considerar el precio actual de mercado, que a través de un sondeo en los diferentes establecimientos que comercializan productos lácteos se obtuvieron los precios de referencia de Leche, Queso y Crema que hay en el mercado actual,

que servirán de parámetro para considerar los precios de los productos que se lanzaran al mercado.

Los precios de referencia y los precios propuestos para las líneas de producto se presentan en el cuadro N° 5.

CUADRO N°5

PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO

PRODUCTO	PRECIOS DE REFERENCIA ACTUALES	PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO TERMINADO
Leche	\$1.40 - \$1.90	\$1.35
Queso	\$2.40 - \$2.80	\$2.4
Crema	\$2.20 - \$2.70	\$2.2

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Se propone que la planta procesadora de productos derivados de la leche, utilicen inicialmente los canales de distribución siguientes:

- El local de la planta, que tenga un área de venta a los turistas, a vendedores individuales de la zona, a vendedores mayoristas y al detalle.
- Red de mujeres, que trabajarán en la comercialización del producto, y será necesario establecer rutas para llegar a las comunidades cercanas y mercados municipales.
- Establecer puestos de venta de productos lácteos en diversas zonas del país, locales ubicados en lugares estratégicos, con el fin de llegar a los consumidores de productos lácteos.
- Distribuidores mayoristas, son aquellos que mantienen relaciones comerciales entre la planta procesadora de productos lácteos y los consumidores finales o intermediarios.

PROMOCIÓN

Para lograr tener una posible afluencia de compradores, es necesario promover la apertura de la planta tratando de aprovechar el desarrollo turístico de la zona.

Para que la promoción sea más efectiva se propone:

- En un primer esfuerzo se puede hacer un perifoneo en vehículo a las comunidades, mercados municipales y pueblos cercanos, para dar a conocer la planta procesadora de productos derivados de la leche y los productos que ofrece.
- Informativos tipo boletín dirigidos a hoteles y restaurantes conteniendo información de los productos que ofrece la planta, los precios, la forma de comunicarse y contratar los servicios.
- Desarrollar una página Web y correo electrónico, para promocionar y dar a conocer la planta procesadora de productos derivados de la leche.

B. MERCADO DEL PROYECTO

Se espera que puedan incursionar con más fuerza en las comunidades cercanas y mercados municipales de la zona.

IV. ESTUDIO TÉCNICO

A. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO

a. CAPACIDAD INSTALADA

Como se expresó en el capítulo I, numeral 3, página 34, el tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año.

La capacidad instalada de la planta procesadora de productos derivados de la leche permitirá la producción anual de 717,255 litros de leche, 10,725 libras de queso y 490,520 botellas de crema. (Ver anexo 1).

Para la producción propuesta es necesario contar con:

- Un tanque de refrigeración para leche con una capacidad de almacenamiento para 5000 Litros.
- Dos descremadoras de 1000 Litros cada una.
- Dos tinas de queseras para la leche de 1000 Litros cada una para realizar el cuajo de la leche para la elaboración del queso.
- Una prensa para queso, con la capacidad para sostener 30 moldes para queso.
- 30 Moldes para queso de 5kg.
- Marmita de 3000 Litros para pasteurizado de la leche.
- Marmita de 3000 Litros para homogenizado de la leche.
- Empacadora al vacío con una capacidad de empacar 80 bolsas por minuto.
- Dos cuartos fríos para almacenamiento del producto.

PROCESO DE PRODUCCIÓN

SIMBOLOGÍA DEL FLUJOGRAMA UTILIZANDO EL METODO “ASME”.

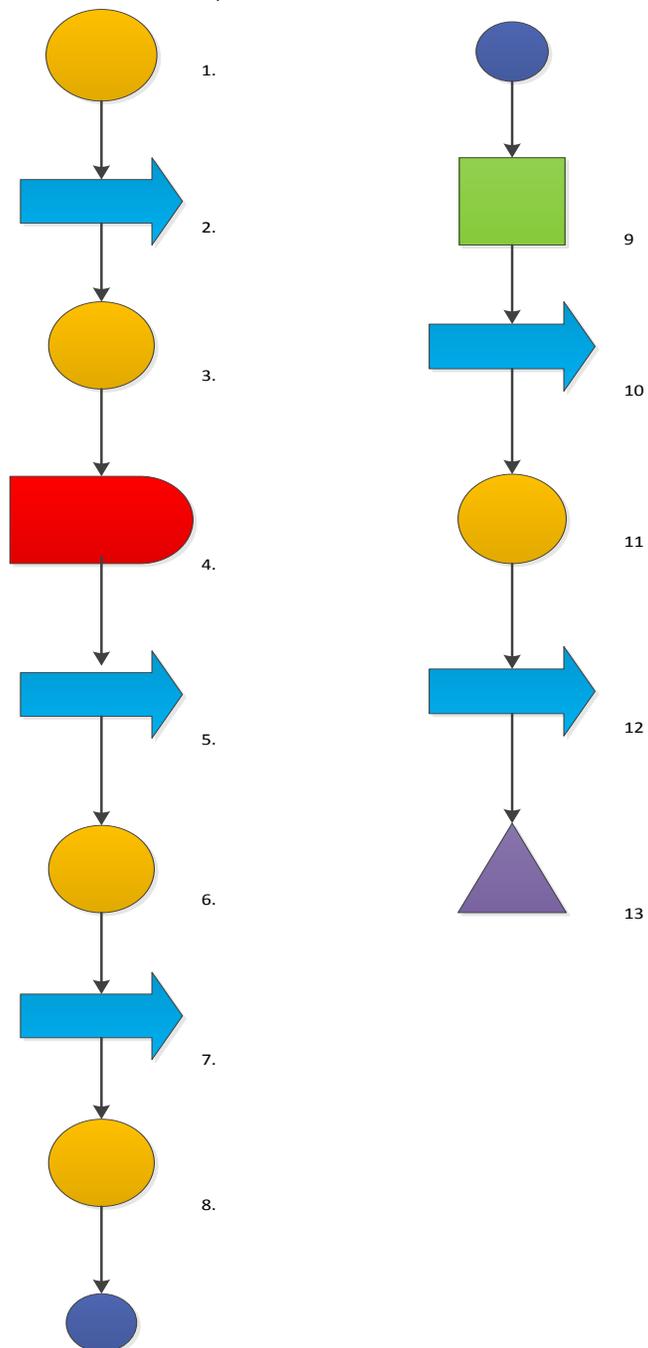
CUADRO N° 6

SÍMBOLOS DE LA NORMA ASME PARA ELABORAR DIAGRAMA DE FLUJO	
Símbolo	Representa
	Operación: Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento
	Inspección: indica que se verifica la calidad y/o cantidad de algo
	Desplazamiento o transporte: indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro.
	Depósito provisional o espera: Indica demora en el desarrollo de los hechos.
	Almacenamiento permanente: indica el depósito de un documento o información dentro de un archivo, o de un objeto cualquiera en un almacén.
	Conector de página: representa la continuidad del diagrama en la misma página.

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

- EL PROCESO DE PRODUCCION DE LECHE ES EL SIGUIENTE.
 1. Recepción de la Leche.
 2. Higienización (pasteurizado).
 3. Desnatado.
 4. Homogeneización.
 5. Envasado.
 6. Almacenamiento.

- El proceso de producción para la elaboración de Leche es el siguiente:
 1. Recepción de Leche en tanque cisterna.
 2. Trasladar a tanque cisterna con control de temperatura.
 3. Se higieniza la Leche elevando la temperatura.
 4. Se enfría la leche a temperatura ambiente.
 5. Se traslada para el proceso de desnatado.
 6. Se realiza el proceso de desnatado.
 7. Se traslada a la máquina homogeneizadora.
 8. Se realiza el proceso de homogeneización.
 9. Se realiza un control de calidad del producto.
 10. Se traslada hacia la maquina envasadora.
 11. Se envasa el producto.
 12. Se traslada el producto envasado a bodega.
 13. Se almacena el producto en cuarto frio.

DIAGRAMA N°1Flujograma del proceso de
produccion de Leche

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

CUADRO N°7
CUADRO RESUMEN DEL PROCESO DE ELABORACION DE LECHE.
METODO "ASME"

Símbolo	Resumen
	5
	1
	5
	1
	1
	2

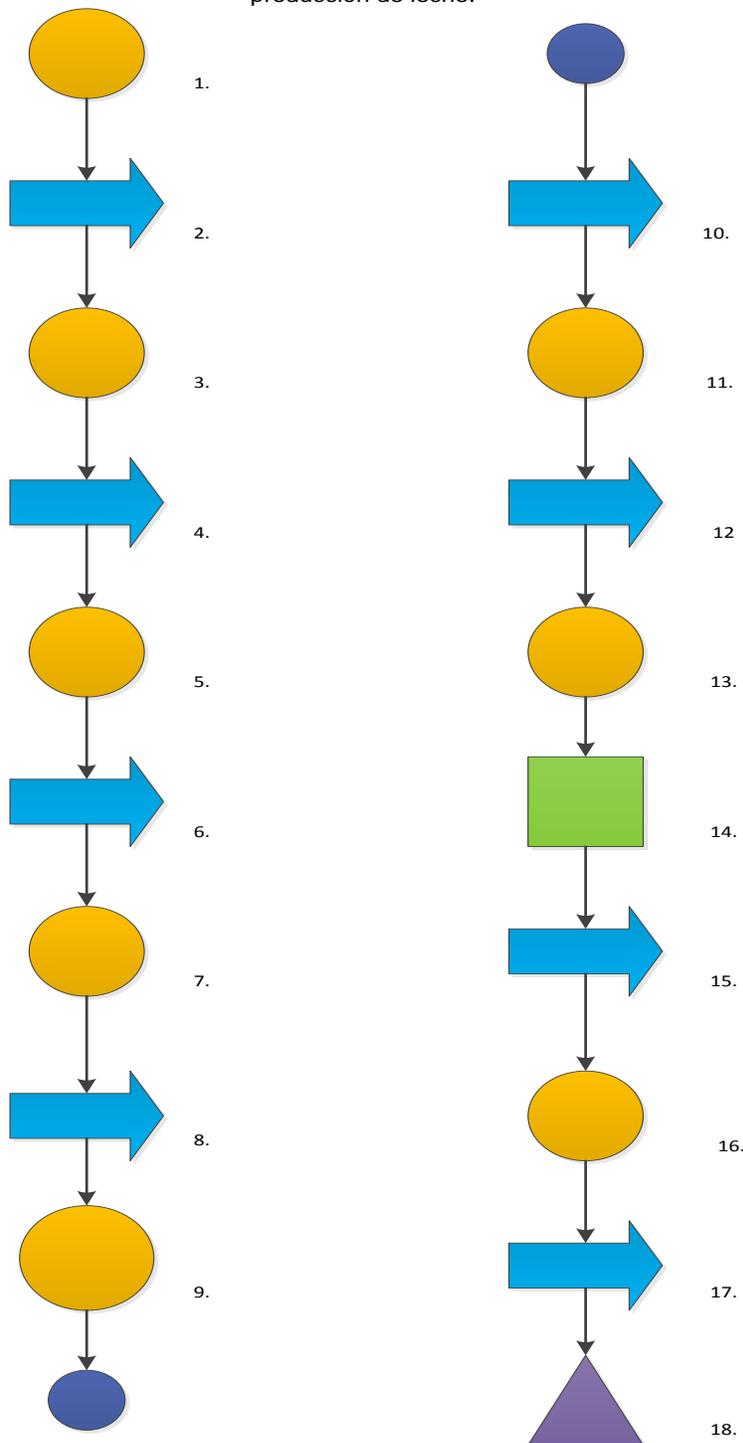
FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

- PROCESO DE PRODUCCIÓN DE QUESO.
 1. Recepción y preparación de Leche.
 2. Descremado.
 3. Desuerado y Cortado.
 4. Salado.
 5. Moldeado.
 6. Prensado.
 7. Maduración.
 8. Envasado y Etiquetado.

- El proceso de producción para la elaboración de Queso es el siguiente.
 1. Recepción y preparación de Leche en tanque cisterna.
 2. Traslado a máquina de descremado.
 3. Descremado de la Leche.
 4. Traslado para desuerado y cortado.
 5. Proceso desuerado y cortado.
 6. Traslado a tinajas para el salado.
 7. Proceso de salado en tinajas.
 8. Traslado para moldeado.
 9. Proceso de moldeado de la cuajada.
 10. Traslado a prensa.
 11. Prensado.
 12. Traslado en moldes para maduración.
 13. Maduración de los quesos.
 14. Se realiza control de calidad del producto.
 15. Traslado a máquina de envasado y etiquetado.
 16. Envasado y etiquetado.
 17. Traslado a bodega del producto envasado a Cuarto frío.
 18. Se almacena el producto en cuarto frío.

DIAGRAMA N° 2

Flujograma del proceso de producción de leche.



FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

CUADRO N°8
CUADRO RESUMEN DEL PROCESO DE ELABORACION DE QUESO.
METODO "ASME"

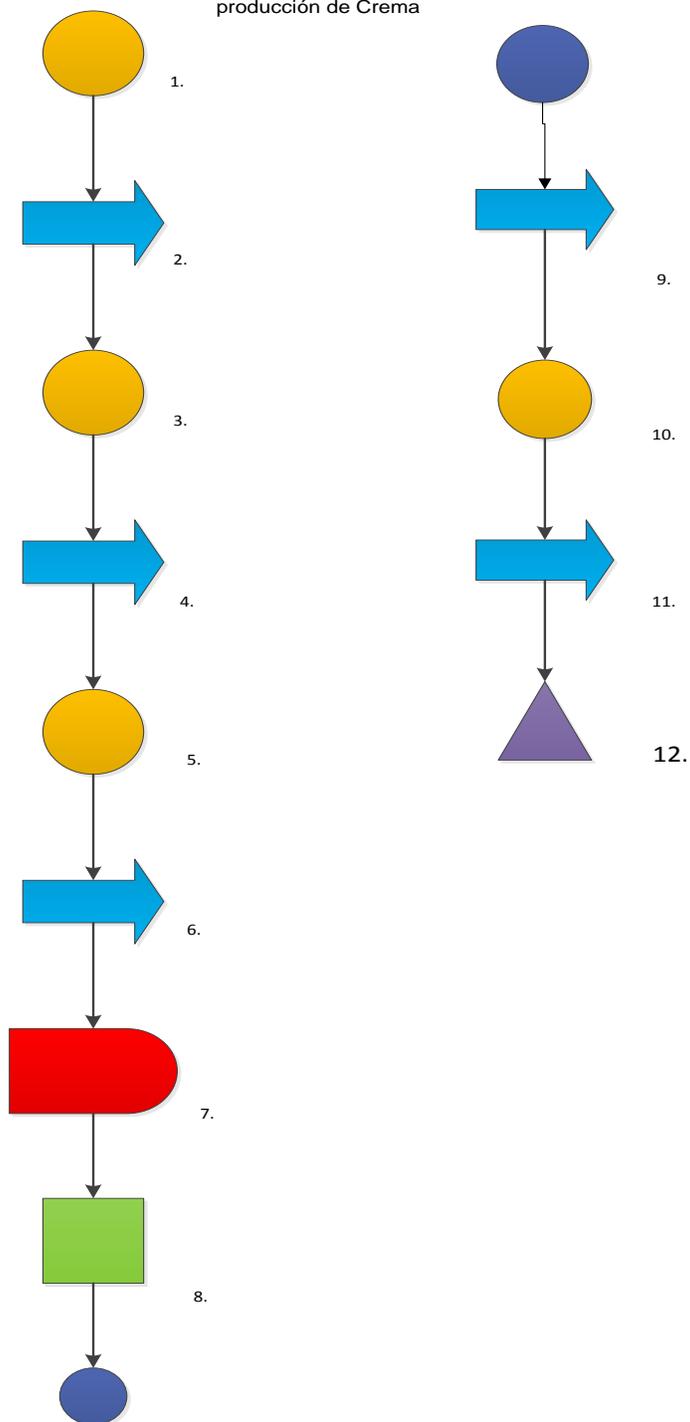
Símbolo	Resumen
	8
	1
	8
	0
	1

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

- PROCESO DE PRODUCCION DE CREMA.

1. Recepción y recogida de la leche.
2. Descremado.
3. Estandarización.
4. Homogeneización.
5. Enfriamiento.
6. Envasado.
7. Almacenamiento.

- El proceso de producción para la elaboración de Crema es el siguiente.
 1. Recepción y Recogida de la Leche.
 2. Traslado a máquina descremadora.
 3. Descremado de la Leche.
 4. Traslado a máquina para estandarizado de la Leche.
 5. Estandarizado de la Leche.
 6. Traslado para homogeneización de Leche.
 7. Se enfría el producto a la temperatura correcta.
 8. Se realiza un control de calidad del producto.
 9. Se traslada hacia la máquina de envasado.
 10. Se envasa el producto.
 11. Se traslada el producto envasado a cuarto frío.
 12. Se almacena el producto en cuarto frío.

DIAGRAMA N° 3Flujograma del proceso de
producción de Crema

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

CUADRO N°9
CUADRO RESUMEN DEL PROCESO DE CREMA.
METODO "ASME"

Símbolo	Resumen
	4
	1
	5
	1
	1

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

B. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO FACTORES QUE DETERMINAN A LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS.

Este método asigna factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes (cualitativos) para la localización.

Para la localización de la planta procesadora de productos derivados de la leche en el municipio de La Libertad, se desarrolla el método cualitativo por puntos, pues con este se evalúan factores que son claves para el desarrollo de este proyecto; en este caso se consideraran los siguientes:

El Terreno: Este es el principal factor a tomar en cuenta pues la Alcaldía Municipal de La Libertad, dará en comodato un terreno ubicado en la Comunidad Tihuapa, aportando al fomento de la unidad municipal de la mujer, por ello se le evalúa con mayor calificación.

Mano de Obra: Este factor es importante porque se espera que las mujeres que trabajaran en la planta sean de la comunidad Tihuapa, por lo tanto la ubicación debe estar en zonas cercanas a sus hogares.

Servicios básicos: En este apartado se consideran el acceso a agua potable, energía eléctrica, entre otros pues son parte primordial para el proceso producción de los diferentes productos derivados de la leche; y por ello es necesario que la ubicación de la planta cuente con las facilidades de estos servicios.

Vías de acceso: Se considera este factor, porque la accesibilidad a la planta es indispensable para poder transportar la materia prima y los productos terminados, de esta manera que el acceso a la planta sea fácil y de buenas condiciones contribuye a un mejor desarrollo del proyecto.

CUADRO N°10
PONDERACIÓN DE FACTORES

Factor relevante	Peso asignado	Calificación	Calificación ponderada
Terreno	0,40	9	3,6
Mano de obra	0,15	8	1,2
servicios básicos	0,25	9	2,25
Vías de acceso	0,20	7	1,4
Suma	1		8

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

Se pretende que la planta procesadora de productos derivados de la leche cuente con las características siguientes: (ver figura 2)

Basados en las diferentes visitas técnicas que se realizaron a la planta de productos lácteos San José y al asesoramiento del ingeniero en cargo de la planta se determinó que las condiciones óptimas para un buen desempeño de los diferentes procesos productivos y almacenaje se la siguiente:

La planta cuenta con 3 bodegas para almacenar productos y materiales. Las funciones de estas son las siguientes:

- Una bodega para almacenar materiales que se utilizan en los procesos de producción de los productos, también donde se almacenaran estabilizadores, endulzantes de lácteos y preservantes. también se almacenaran los diferentes empaques de los productos ya terminado.
- Una bodega o cuarto frio con temperatura controlada a donde se almacenaran los productos terminados fuera del área de producción donde se manejara el inventario de productos terminados.

- Una bodega o cuarto frío con temperatura controlada dentro del área de producción, donde se almacenaran los productos que van saliendo del área de producción, y se almacenara el cuajo que es parte vital para el proceso productivo de los productos derivados de la leche.

La planta contara con una área de 15 metros cuadrados donde se realizaran los diferentes procesos de producción y empaque, ya que dicha área debe estar totalmente libre de microorganismos, para que no exista contaminación alguna que afecte los procesos y.

Dentro de la planta se contará con un área administrativa y ventas con sus respectivos sanitarios para el personal de la planta.

En la parte de afuera de la planta se cuenta con un área de máquinas generadoras de electricidad que abastecerán a la planta para que no exista problema de desabastecimiento eléctrico.

Se contará con un área de carga y descarga de productos así como un área de parqueos para empleados y clientes, el acceso que se tendrá será por la entrada principal a la planta.

TABLA N°18

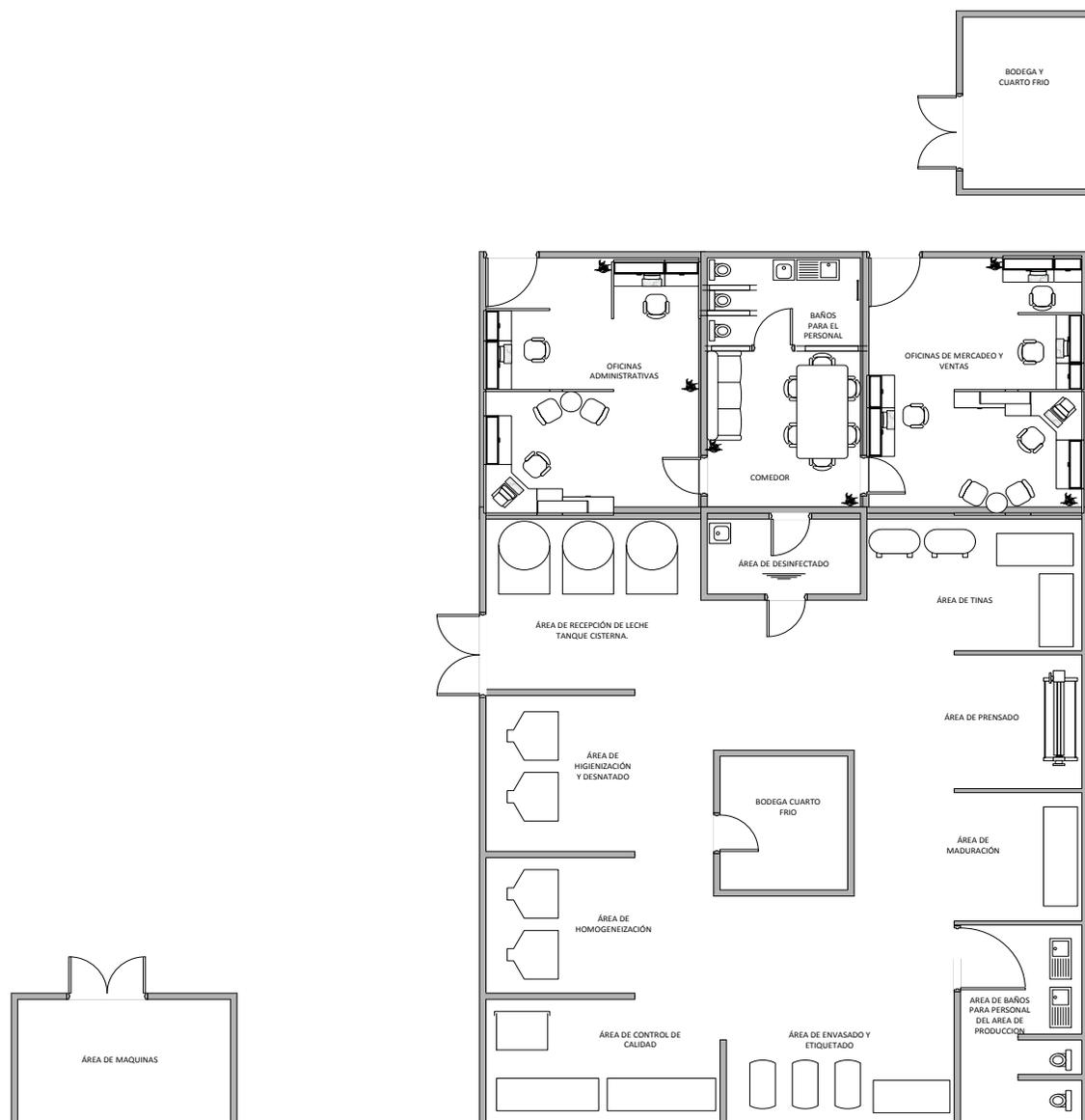
**EXISTENCIA DE VACUNOS, PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE LECHE
POR REGIONES Y DEPARTAMENTOS**

Región	VACUNOS		LECHE		Lts/vaca diario
	Miles	%	Hlts.	%	
OCCIDENTAL					
Ahuachapán	67.9	5.9	754.8	11.8	7.4
Santa Ana	70.4	6.1	463.1	7.2	2.8
Sonsonate	49.8	4.3	449.0	7.0	3.8
Total	188.1	16.9	1666.9	26.0	4.4
CENTRAL					
Chalatenango	115.3	10.3	628.9	9.8	2.8
La Libertad	67.6	6.1	380.2	5.9	3.3
San Salvador	55.8	5.0	212.2	3.3	2.8
Cuscatlán	44.2	4.0	199.3	3.1	2.6
Total	282.9	25.4	1421.6	22.2	2.9
PARACENTRAL					
La Paz	61.6	5.5	399.7	6.2	3.6
Cabañas	54.3	4.9	227.4	3.5	2.2
San Vicente	53.6	4.8	300.8	4.7	2.6
Usulután	73.3	6.6	438.0	6.8	3.3
Total	242.8	21.8	1365.9	21.3	2.9
ORIENTAL					
San Miguel	112.3	10.1	665.3	10.4	2.7
Morazán	99.1	8.9	681.1	10.6	2.8
La Unión	190.0	17.0	481.1	7.5	2.8
Total	401.4	36.0	1827.5	28.5	2.8
Total del país	1115.2	100.0	6411.4	100.0	3.1

Fuente: Censo Agropecuario

FIGURA N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS LACTEOS.



FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO.

C. REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA.

La planta procesadora de productos derivados de la leche distribuirá su tiempo de trabajo de la forma siguiente:

- Días hábiles de labor: 6 días
- Número de turnos: 1 turno
- Horas de trabajo por turno: lunes – Viernes 8 horas y sábados de 4 horas.

Para un efectivo funcionamiento en la elaboración del producto la planta contará con el personal de trabajo que a continuación se detalla, ya sea que participe directa o indirectamente en el proceso de elaboración del producto:

- Administrador
- Supervisor
- Operarios
- Vendedor

CUADRO N°11

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

Puesto	Número	Departamento
Administrador	1	Gerencia General
Supervisor	1	Departamento Administrativo
Operarios	6	Departamento de Producción
Mercadeo y ventas	4	Departamento de Ventas
Mantenimiento	2	Operativo
Bodeguero	1	Departamento Administrativo
Ordenanza	1	Departamento Administrativo

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO.

D. REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

De acuerdo a las necesidades del mercado se establece que para alcanzar un nivel de producción óptimo para la planta procesadora de productos derivados de la leche, se ha tomado a bien procesar 1500 Lts. de leche fresca diarios para cada línea de producto.

Para lo cual es necesario establecer un estándar de producción, como se muestra a continuación:

CUADRO N° 12

ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN

ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN	
1 Litro Leche	1 Litro Leche
1 Libra Queso	5 Litros Leche
1 Botella Crema	750 MI Leche

Ahora bien, es necesario mencionar que al procesar los litros de leche para cada línea de producto, obtenemos al final de todo el proceso productivo determinada cantidad de producto para cada una de las líneas. (Ver anexo 1)

A continuación podemos observar el producto procesado:

CUADRO N° 13

PRODUCTOS PROCESADOS

Litros procesados semanales	Productos procesados al final del año
9000 Litros de leche	717,255 Litros
9000 Litros de leche	57,309 Libras
6750 Litros de leche	479,520 Botellas

En base a la información proporcionada por el ingeniero encargado de la planta procesadora de productos lácteos San José por la experiencia y los niveles de eficiencia y de la planta se determinó que el porcentaje de desperdicio de materia prima es del 1% en todos sus procesos.

En el siguiente cuadro se detalla el requerimiento de materia prima para cada línea de producción, tomando en cuenta los niveles de desperdicio que se dan en el proceso.

CUADRO N° 14

REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA

Producto	Materia Prima	Producto Empacado al Vacío	TOTAL
Leche	724,500 Litros	717,255 Litros	717,255 Litros
Queso	54,168 Litros	10,725 Libras	10,725 Libras
Crema	363,273 Litros	479,520 Botellas	479,520 Botellas
TOTAL	1,141,938 Litros		

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO.

V. ESTUDIO FINANCIERO

A. CAPITAL DE TRABAJO

En el capítulo I, numeral b, pagina 37, se hizo referencia al concepto de capital de trabajo, dado por Baca Urbina (2000), el cual dice que desde el punto de vista contable el capital de trabajo se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa. El capital de trabajo debe estar constituido por el conjunto de activos que se requiere para mantener la operación normal de un periodo productivo para constituir el capital de trabajo es necesario que ACUA y las demás instituciones involucradas en el proyecto destinen de manera efectiva los fondos

proporcionados por las instituciones colaboradoras, las cuales donaran el primer ciclo de producción, antes de recibir los primeros ingresos anuales, debiéndose comprar materia prima, materiales directos para empacar, la mano de obra y costos que se pueden incurrir en la carga fabril y contar con una cierta cantidad de efectivo para sufragar otros tipos de gastos diarios. El monto del capital de trabajo asciende a **\$410,610.00**.

CUADRO Nº15

**CAPITAL DE TRABAJO PARA PERÍODO DE UN AÑO PARA PRODUCIR
717,255 LITROS DE LECHE, 10,725 LIBRAS DE QUESO DURO, 479,520
BOTELLAS DE CREMA EXPRESADO EN US \$.**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Materia Prima	\$ 371,250.00
Mano de Obra Directa	\$ 25,200.00
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 14,160.00
Total	\$ 410,610.00

ANEXOS 9, 10,13

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA DEL GRUPO

B. FINANCIAMIENTO

Para la ejecución del proyecto los costos serán adsorbidos por deferentes organizaciones que incursionaran en el proyecto, estas organizaciones serán: El gobierno de TAIWAN través de la secretaria de inclusión social, la Alcaldía Municipal del Puerto de La Libertad, CONAMIPE, ACUA a través de la asociación de Médicos Mundi y el Gobierno de La Rioja en España, el aporte que harán estas instituciones son en concepto de donación, por lo tanto, no esperan obtener un beneficio de parte de la planta, más que el desarrollo local de la zona.

Es importante mencionar que la organización que llevara a cabo todo el proyecto será ACUA.

La cantidad que las instituciones invertirán en el proyecto es de **\$ 576,377.25**

CUADRO N° 16**PORCENTAJE DE LA INVERSIÓN**

INSTITUCIÓN	PORCENTAJE DE LA INVERSIÓN	INVERSIÓN TOTAL
Gobierno de Taiwán	74%	\$ 426,468.26
CONAMYPE	7%	\$ 40,868.00
Otras Instituciones	19%	\$ 109,040.99
TOTAL	100%	\$ 576,377.25

VER CUADRO N° 17

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO.

C. INVERSIÓN REQUERIDA PARA EL PROYECTO

Para la puesta en marcha del proyecto, los costos estarán conformados por los recursos que se destinen a la inversión, operación y capital de trabajo a utilizar.

La inversión la podemos dividir en las siguientes áreas: Inversión en Terrenos, Capital de Trabajo, en infraestructura, en equipamiento, en recurso humano y en planificación de la operación del proyecto.

CUADRO N°17**PRESUPUESTO DE LA INVERSION INICIAL****EXPRESADO EN US\$**

CLASE DE INVERSIÓN	MONTO US\$
Equipamiento	\$ 426,468.26
Construcción de la Planta	\$ 109,040.99
Componente de personal de proyecto	\$ 40,868.00
Total	\$ 576,377.25

ANEXOS 2, 3, 4, 5, 6, 7

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

VI. EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

Los ingresos que generara el proyecto se dará de la producción y venta de **717,255** litros de leche que producirán ingresos de **\$978,075**; **10,725** libras de queso que generaran un ingreso de ventas de **\$25,740.74**; y **479,520** botellas de crema que producirán **\$1,054,944** de ingresos por ventas. Los detalles de las ventas se presentan en el cuadro N° 18.

CUADRO N°18

VENTAS ANUALES AÑO 1 DE LA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE.

PRODUCTO	VOLUMEN		PRECIO DE VENTA	INGRESOS POR VENTA DE PRODUCTOS
LECHE	724,500	LITROS	\$ 1.35	\$ 978,075.00
QUESO	10,725	LIBRAS	\$ 2.40	\$ 25,740.74
CREMA	479,520	BOTELLAS	\$ 2.20	\$ 1054,944.00
TOTAL				\$ 2670,803.35

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

- En el cuadro N°18 se presenta un presupuesto de inversión para cinco años con un incremento del 2% anual.

CUADRO N°19

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN DEL PROYECTO PARA CINCO AÑOS PARA LA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE.

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN					
Rubro	Años				
	2014	2015	2016	2017	2018
Inversiones Fijas	\$ 576,377.25				
Sub- Total	\$ 576,377.25	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de Trabajo					
Materia Prima	\$ 371,250.00	\$ 426,937.50	\$ 490,978.13	\$ 564,624.84	\$ 649,318.57
Mano de Obra	\$ 25,200.00	\$ 28,224.00	\$ 31,610.88	\$ 35,404.19	\$ 39,652.69
Costo Indirecto de Fabricación	\$ 14,160.00	\$ 16,284.00	\$ 18,726.60	\$ 21,535.59	\$ 24,765.93
Saldo Mínimo de Caja	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00
Sub- Total	\$ 470,610.00	\$ 531,445.50	\$ 601,315.61	\$ 681,564.62	\$ 773,737.19
Sub- Total	\$ 1046,987.25	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Imprevistos 15%					
Total de Imprevistos	\$ 209,397.45	\$ 53,144.55	\$ 60,131.56	\$ 68,156.46	\$ 77,373.72
Total de Inversión del Proyecto	\$ 1256,384.70	\$ 53,144.55	\$ 60,131.56	\$ 68,156.46	\$ 77,373.72

ANEXOS 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

CUADRO N° 20

FLUJO DE EFECIVO PARA CINCO AÑOS DE LA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE.

FLUJOS DE EFECTIVO DE LOS AÑOS 2014, 2015, 2016, 2017, 2018					
	AÑO				
	2014	2015	2016	2017	2018
VENTAS	\$ 2058,759.74	\$ 2100,140.81	\$ 2142,353.64	\$ 2185,414.95	\$ 2229,341.79
COSTO DE VENTA	\$ 410,610.00	\$ 471,445.50	\$ 541,315.61	\$ 621,564.62	\$ 713,737.19
UTILIDAD ANTES DE DEPRECIACION	\$ 1648,149.74	\$ 1628,695.31	\$ 1601,038.04	\$ 1563,850.33	\$ 1515,604.60
(MENOS) DEPRECIACIÓN	\$ 15,410.21	\$ 15,718.42	\$ 16,032.79	\$ 16,353.44	\$ 16,680.51
UTILIDAD DESPUES DE DEPRECIACION	\$ 1632,739.53	\$ 1612,976.89	\$ 1585,005.25	\$ 1547,496.89	\$ 1498,924.09
GASTOS DE OPERACION					
GASTOS DE VENTA	\$ 33,600.00	\$ 34,272.00	\$ 34,957.44	\$ 35,656.59	\$ 36,369.72
GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ 44,832.00	\$ 45,728.64	\$ 46,643.21	\$ 47,576.08	\$ 48,527.60
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 1554,307.53	\$ 1532,976.25	\$ 1503,404.60	\$ 1464,264.22	\$ 1414,026.77
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	\$ 388,576.88	\$ 383,244.06	\$ 375,851.15	\$ 366,066.06	\$ 353,506.69
UTILIDAD ANTES DE RESERVA LEGAL	\$ 1165,730.65	\$ 1149,732.19	\$ 1127,553.45	\$ 1098,198.17	\$ 1060,520.08
RESERVA LEGAL	\$ 81,601.15	\$ 80,481.25	\$ 78,928.74	\$ 76,873.87	\$ 74,236.41
UTILIDAD DESPÚES DE RESERVA LEGAL	\$ 1084,129.50	\$ 1069,250.94	\$ 1048,624.71	\$ 1021,324.30	\$ 986,283.67
(MAS) DEPRECIACIÓN	\$ 15,410.21	\$ 15,718.42	\$ 16,032.79	\$ 16,353.44	\$ 16,680.51
UTILIDAD NETA	\$ 1099,539.71	\$ 1084,969.35	\$ 1064,657.49	\$ 1037,677.74	\$ 1002,964.19

ANEXOS 11,12, 14, 15, 16, 17, 18

FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO-

- Se puede observar un crecimiento del 2% anual en el flujo de efectivo para cinco años.

A. TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RETORNO

La tasa mínima atractiva de retorno, se establece de acuerdo al rendimiento y rentabilidad que se esperan obtener, la cual se establece que será del 20% anual. Dicha tasa se determinó ya que con ese porcentaje de rendimiento de cubren los costos de operación de la planta, y se obtiene mayor rentabilidad.

B. VALOR ACTUAL NETO

Es la diferencia entre todos sus ingresos y egreso expresados en moneda actual. Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero.

La fórmula que nos permite calcular el valor actual neto es.

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{FN}{(1+i)^n}$$

Dónde:

VAN= Valor Actual Neto

i= Tasa de interés =20%

FN= Flujos Netos

n= Tiempo = 5 años

$$VAN = -P + \frac{FN}{(1+i)^1} + \frac{FN}{(1+i)^2} + \frac{FN}{(1+i)^3} + \frac{FN}{(1+i)^4} + \frac{FN}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \frac{\$1,099,539.71}{(1+0.20)^1} + \frac{\$1,084,969.35}{(1+0.20)^2} + \frac{\$1,064,657.49}{(1+0.20)^3} + \frac{\$1,037,677.74}{(1+0.20)^4} + \frac{\$1,002,964.19}{(1+0.20)^5}$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \frac{\$1,099,539.71}{1.20} + \frac{\$1,084,969.35}{1.44} + \frac{\$1,064,657.49}{1.728} + \frac{\$1,037,677.74}{2.0736} + \frac{\$1,002,964.19}{2.48832}$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \$916,282.64 + \$753,450.94 + \$616,121.23 + \$500,423.29 + \$403,068.81$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \$3,189,346.91$$

$$VAN = \$1,932,962.21$$

Podemos decir que este proyecto es rentable financieramente, ya que se obtuvo un VAN positivo de \$1,932,962.21, razón por la cual se recomienda sea aceptado; es importante destacar que el proyecto cubre los costos y produce un nivel de rentabilidad aceptable.

C. TASA INTERNA DE RETORNO

La Tasa Interna de Retorno expresa la rentabilidad en términos porcentuales. Es la tasa de descuento que hace equivalente el valor actual de los flujos netos del proyecto con el valor actual del flujo de inversión.

$$VAN = -P + \frac{FN}{(1+i)^1} + \frac{FN}{(1+i)^2} + \frac{FN}{(1+i)^3} + \frac{FN}{(1+i)^4} + \frac{FN}{(1+i)^5}$$

$$0 = -P + \frac{FN}{(1+i)^1} + \frac{FN}{(1+i)^2} + \frac{FN}{(1+i)^3} + \frac{FN}{(1+i)^4} + \frac{FN}{(1+i)^5}$$

Para una tasa $i = 80\%$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \frac{\$1,099,539.71}{(1+0.80)^1} + \frac{\$1,084,969.35}{(1+0.80)^2} + \frac{\$1,064,657.49}{(1+0.80)^3} + \frac{\$1,037,677.74}{(1+0.80)^4} + \frac{\$1,002,964.19}{(1+0.80)^5}$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \frac{\$1,099,539.71}{1.80} + \frac{\$1,084,969.35}{3.24} + \frac{\$1,064,657.49}{5.832} + \frac{\$1,037,677.74}{10.4976} + \frac{\$1,002,964.19}{18.89568}$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \$610,855.39 + \$334,867.08 + \$182,554.44 + \$98,849.05 + \$53,079.02$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \$1,820,204.98$$

$$VAN = \$23,820.28$$

Para una tas $i=85\%$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \frac{\$1,099,539.71}{(1 + 0.85)^1} + \frac{\$1,084,969.35}{(1 + 0.85)^2} + \frac{\$1,064,657.49}{(1 + 0.85)^3} + \frac{\$1,037,677.74}{(1 + 0.85)^4} + \frac{\$1,002,964.19}{(1 + 0.85)^5}$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \frac{\$1,099,539.71}{1.85} + \frac{\$1,084,969.35}{3.4225} + \frac{\$1,064,657.49}{6.331625} + \frac{\$1,037,677.74}{11.71350625} + \frac{\$1,002,964.19}{21.66998656}$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \$594,345.79 + \$317,010.77 + \$168,149.17 + \$88,588.14 + \$46,283.56$$

$$VAN = -\$1,256,384.70 + \$1,214,377.43$$

$$VAN = -\$42,007.27$$

Interpolando

$$80\% \text{ ---- } \$23,820.28$$

$$i \text{ ---- } 0$$

$$85\% \text{ ---- } -\$42,007.27$$

$$\frac{(80 - i)}{(80 - 85)} = \frac{(\$23,820.28 - 0)}{(\$23,820.28 - (-\$42,007.27))}$$

$$\frac{(80 - i)}{(-5)} = \frac{\$23,820.28}{\$65,827.55}$$

$$\frac{(80 - i)}{(-5)} = 0.361858826$$

$$80 - i = 0.361858826(-5)$$

$$80 - i = 1.809294133$$

$$-i = -1.809294133 - 80$$

$$(-1) - i = -81.809294133(-1)$$

$$i = 81.81\%$$

D. RAZÓN BENEFICIO- COSTO

Este indicador financiero expresa la rentabilidad en términos relativos. La interpretación de tales resultados es en centavos por cada dólar invertidos. Sin embargo; los resultados no se interpretan en forma porcentual, sino como centavos por dólar invertidos,

Fórmula de la relación beneficio/costo (B/C)

La relación B/C de un proyecto está dada por el coeficiente que hay entre el valor actual de los beneficios actualizados y el valor de los costos actualizados.

CUADRO N°21
CALCULO DE VALOR ACTUAL NETO PARA LOS BENEFICIOS Y COSTOS
DEL PROYECTO.

	BENEFICIOS	COSTOS
2014	\$ 2058,759.74	\$ 489,042.00
2015	\$ 2100,140.81	\$ 551,446.14
2016	\$ 2142,353.64	\$ 622,916.26
2017	\$ 2185,414.95	\$ 704,797.29
2018	\$ 2229,341.79	\$ 798,634.51
VAN	\$ 6363,697.79	\$ 1811,811.62

ANEXO 15, 17

$$\text{Beneficio/Costo} = \frac{\$6,363,697.79}{\$1,811,811.62}$$

$$\text{Beneficio/Costo} = 3.51$$

El proyecto debe aceptarse ya que la relación Beneficio/Costo es positivo o mayor que cero que indica que los ingresos que se percibirán con el proyecto son mayores a su inversión inicial real.

VII. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL.

A. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

En cuanto a la evaluación del medio ambiente, se buscarán diferentes alternativas para el manejo de los diferentes desechos que generen por la actividad de la planta, con el propósito de generar el menor impacto negativo posible en el medio ambiente, es por ello que a futuro se propone crear un proceso de tratamiento de las aguas residuales, ya que el mayor desecho que se genera es líquido y este a la vez puede ser reutilizado en su mayoría y así reducir los costos en cuanto al consumo de agua.

B. EVALUACIÓN SOCIAL

La evaluación social incluye en los beneficios los ingresos propios de la operación, como aquellos que son generados por el proyecto, y estos pueden ser percibidos por los beneficiarios en una mejor calidad de vida de las personas que intervendrán en la creación del proyecto.

a. SITUACIÓN SIN PROYECTO

La no implementación de este proyecto significará una pérdida de oportunidades.

- Desarrollo local
- Fuentes de empleo
- Mejor calidad de vida de los habitantes de la zona
- Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales
- Apertura de nuevos proyectos de desarrollo local

b. SITUACIÓN CON PROYECTO

- La apertura de la planta procesadora de productos derivados de la leche, contribuirá a que las mujeres de las asociaciones del municipio del puerto de La Libertad mejoren su calidad de vida y el de sus familias, ya que se crearán nuevas fuentes de empleo. De igual forma la apertura de la planta y la creación de sus diferentes productos contribuirá a que haya una mayor

competitividad en el mercado local y con ello se espera que los precios de los productos se reduzcan y que los habitantes del municipio sean los mayores beneficiarios, esto contribuirá a que el mercado se dinamice en el municipio.

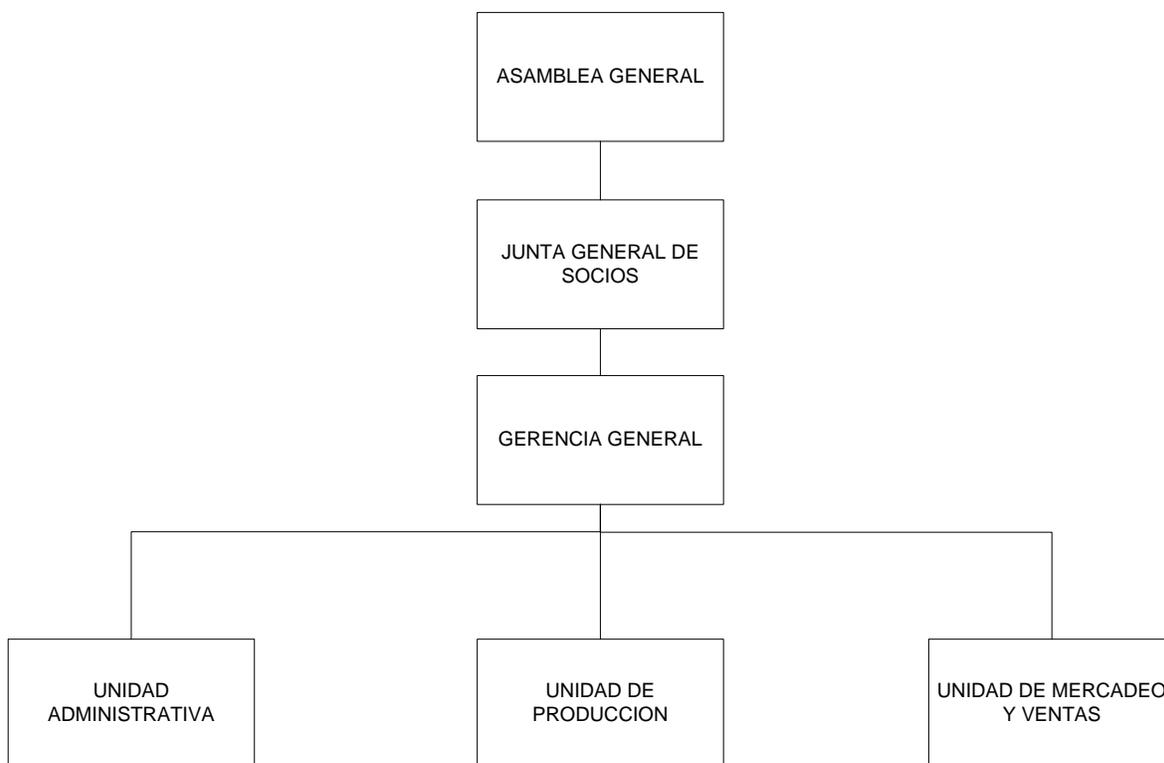
C. ÁREA ADMINISTRATIVA PROPUESTA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Se requiere de la siguiente estructura organizativa:

- Junta general de socios: la cual deberá estar conformada por todos los socios.
- Unidad administrativa: será la responsable de la organización y administración de la planta, deberá estar conformada por un responsable administrativo.
- Unidad de producción: será la responsable de llevar a cabo todo el proceso productivo hasta el empaque final del producto y serán supervisados por el supervisor general.
- Unidad de mercadeo y ventas: será el área responsable de comercializar cada uno de los productos que se elaboraran en la planta, de igual forma promoverán y darán a conocer la marca, y serán los encargados de atraer nuevos clientes y abrir nuevos mercados.

FIGURA N°3

ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA LA ASOCIACION DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE, EN EL MUNICIPIO DEL PUERTO DE LA LIBERTAD.



FUENTE: ELABORACION PROPIA DEL GRUPO

MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS	
PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE	
NOMBRE DEL PUESTO:	Administrados General
ÁREA ORGANIZATIVA:	Gerencia General
ÁREA A QUIEN REPORTA:	Junta General de Socios
SUBORDINADOS DIRECTOS:	Unidad Administrativa, Unidad de Producción, Unidad de Mercadeo y Ventas, Supervisor.
FUNCIONES DEL PUESTO:	Responsable de organizar de planear dirigir y coordinar las actividades de la planta. velar por el buen funcionamiento de la organización.
PROPOSITO DEL PUESTO:	Velar por el buen funcionamiento de la organización empleando diferentes técnicas administrativas con el fin de que haya un buen funcionamiento en las diferentes áreas de la empresa.
REQUISITOS DEL PUESTO	Graduado en Ing. Industrial o Lic. En Administración de empresas y conocimiento en Mercadeo.

MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

NOMBRE DEL PUESTO:	SUPERVISOR
ÁREA ORGANIZATIVA:	GERENCIA GENERAL
ÁREA A QUIEN REPORTA:	GERENCIA GENERAL (ADMINISTRADOR GENERAL)
SUBORDINADOS DIRECTOS:	Unidad Administrativa, Unidad de Producción, Unidad de Mercadeo y Ventas.
FUNCIONES DEL PUESTO:	Velar por el buen funcionamiento de las diferentes áreas de la organización, cumpliendo con las políticas de la institución.
PROPOSITO DEL PUESTO:	Verificar que se cumplan las diferentes normas de calidad en las diferentes áreas de la institución.
REQUISITOS DEL PUESTO	Administrador de empresas con conocimiento de mercadeo, ventas, procesos productivos.

MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

NOMBRE DEL PUESTO:	VENDEDOR
ÁREA ORGANIZATIVA:	MERCADEO Y VENTAS
ÁREA A QUIEN REPORTA:	GERENCIA GENERAL
SUBORDINADOS DIRECTOS:	
FUNCIONES DEL PUESTO:	Ofrecer al Publio y otras empresas los diferentes productos que se fabriquen en la empresa con el fin de que los productos lleguen al mayor número de consumidores posibles a través de su promoción y venta.
PROPOSITO DEL PUESTO:	Lograr un alto volumen de ventas en los diferentes mercados de los productos de la empresa y penetrar en otros mercados posicionándose de manera positiva en la mente de los consumidores.
REQUISITOS DEL PUESTO	Conocimiento de técnicas de venta y mercadeo con experiencia en ventas de productos lácteos.

MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

NOMBRE DEL PUESTO:	OPERARIO DE PRODUCCION
ÁREA ORGANIZATIVA:	UNIDAD DE PRODUCCION
ÁREA A QUIEN REPORTA:	GERENCIA GENERAL
SUBORDINADOS DIRECTOS:	
FUNCIONES DEL PUESTO:	Encargado del proceso transformación de materias primas desde su recepción hasta la finalización del proceso productivo
PROPOSITO DEL PUESTO:	Crear productos con altos estándares de calidad cuidando cuidadosamente los diferentes procesos productivos con el fin de entregar al público productos de calidad
REQUISITOS DEL PUESTO	Bachiller técnico con conocimiento en mecánica y procesos productivos responsable.

MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

NOMBRE DEL PUESTO:	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO
ÁREA ORGANIZATIVA:	UNIDAD DE PRODUCCION
ÁREA A QUIEN REPORTA:	GERENCIA GENERAL
SUBORDINADOS DIRECTOS:	
FUNCIONES DEL PUESTO:	Dar el respectivo mantenimiento a la maquinaria que se utiliza en el área de producción y fuera de ella con el propósito de que no se detenga el funcionamiento de la empresa
PROPOSITO DEL PUESTO:	Velar por el buen funcionamiento de la maquinaria de la empresa y darle su mantenimiento preventivo o correctivo.
REQUISITOS DEL PUESTO	Bachiller técnico en electrónica o mecánica con conocimiento en reparación de maquinaria pesada.

MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

NOMBRE DEL PUESTO:	BODEGUERO
ÁREA ORGANIZATIVA:	UNIDAD ADMINISTRATIVA
ÁREA A QUIEN REPORTA:	GERENCIA GENERAL
SUBORDINADOS DIRECTOS:	
FUNCIONES DEL PUESTO:	Llevar un inventario del producto terminado y la materia prima que hay en disponibilidad en la empresa
PROPOSITO DEL PUESTO:	Velar por que no exista desabastecimiento de materiales y producto terminado para la venta y otros insumos de la empresa
REQUISITOS DEL PUESTO	Bachiller con conocimiento del sistema SAP con experiencia de 1 a 3 años en puestos similares

MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS

PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA LECHE

NOMBRE DEL PUESTO:	ORDENANZA
ÁREA ORGANIZATIVA:	UNIDAD ADMINISTRATIVA
ÁREA A QUIEN REPORTA:	GERENCIA GENERAL
SUBORDINADOS DIRECTOS:	
FUNCIONES DEL PUESTO:	Verificar que las instalaciones de la empresas estén limpias y ayudar en las diferentes áreas que se le solicite.
PROPOSITO DEL PUESTO:	Realizare laceo en las instalaciones de la empresa y ayudar a atender a los invitados o clientes de la empresa.
REQUISITOS DEL PUESTO	Bachiller general con experiencia en atención al cliente y experiencia en limpieza

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

➤ LIBROS

- BACA URBINA, GABRIEL, Evaluación de Proyectos, (7ª Edición), México, McGraw Hill.
- PHILIP KOTLER-GARY ARMSTRONG, Marketing. Décima Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.
- SAPAG CHAIN, NASSIR Y SAPAG CHAIN, REINALDO, Preparación y Evaluación de proyectos. Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill.
- STANTON-ETZEL-WALKER, Fundamentos de Marketing, 11ª edición, editorial Mc Graw Hill.
- STONER, JAMES A.F. Y FREEMAN R. EDWARD, Administration. Quinta Edición, Prentice Hall Hispanoamericana, México 1994.

➤ TRABAJOS DE GRADUACIÓN.

- Estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de pescado en la zona del Bajo Lempa, comunidad La Pita, Municipio de Tecoluca, Departamento de San Vicente; Daniel Emilio Velásquez Huevo y otros; Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, año 2008.
- Estudio de Factibilidad para la Reactivación de una Planta de Miel, ubicada en el cantón La Bermuda, Municipio de Suchitoto, departamento de Cuscatlán, atendida por la Asociación “Fundación para la Cooperación y el Desarrollo Comunal de El Salvador” (CORDES); Cruz, Rene Antonio López García, Eva Damaris Rivas López, Roxana Elizabeth, 2010
- “Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la creación de una Cooperativa de Comercialización de Vendedores/As del Cerro de Las

Pavas en la ciudad de Cojutepeque, Departamento De Cuscatlán”, Marla Verena Miranda Romero, Virna Geraldina Miranda Romero, David Alfonso Molina Ramírez, 2010.

- “Estudio de Factibilidad Técnico Económico para la Agroindustrialización de los Productos Derivados del Árbol de Terebinto (Moringa Oleífera) en El Salvador”; René Contreras Funes, Carlos Alberto Ochoa Hernández ,Alcides Augusto Ramírez Martínez, 2009

-

➤ **WEBSITE VISITADAS Y ACCESADAS.**

- <http://www.censos.gob.sv>
- <http://www.mipueblosugente.com>
- <http://www.puertotalibertad.com>
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.aulafacil.com/>
- <http://www.fisdI.gob.sv>
- <http://alcaldialalibertad.com>
- <http://www.eumed.net>
- <http://www.monografias.com>
- <http://alcaldialalibertad.com/unidad-municipal-de-la-mujer/>
- <http://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG>
-

➤ **APUNTES DE CLASES.**

- Materia: Formulación y Evaluación de Proyectos.

➤ **DOCUMENTOS.**

- Currículo Institucional de ACUA.
- Otros documentos proporcionados por ACUA.

IX. ANEXOS

ANEXO 1

CAPACIDAD INSTALADA.

A. LECHE

- **Capacidad de Diseño.**

$$\text{Capacidad de Diseño} = \frac{(2 \text{ dias/semana})(8 \text{ hrs/dia})(50 \text{ semanas/año})}{(4 \text{ hrs}/4500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad de Diseño} = \frac{800 \text{ hrs/año}}{0.00088889}$$

$$\text{Capacidad de Diseño} = 900,000 \text{ lts/año}$$

- **Capacidad Efectiva**

$$\text{Mantenimiento} = (2 \text{ dias/mes})(4 \text{ hrs/dia})(12 \text{ meses/año})$$

$$\text{Mantenimiento} = 96 \text{ hrs/año}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = \frac{(800 - 96) \text{ hrs/año}}{(4 \text{ hrs}/4500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = \frac{704 \text{ hrs/año}}{0.00088889}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = 792,000 \text{ lts/año}$$

- **Capacidad Real**

$$\text{Capacidad Real} = \frac{(704 - 60) \text{ hrs/año}}{(4 \text{ hrs}/4500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad Real} = \frac{644 \text{ hrs/año}}{0.00088889}$$

$$\text{Capacidad Real} = 724,500 \text{ lts/año}$$

Calculo del desperdicio

$$Capacidad Real = \left(724,500 \frac{lbs}{año}\right) * 1\%$$

$$Desperdicios = 7245 lbs/año$$

$$Capacidad Real = 724,500 \frac{lbs}{año} - 7,245 \frac{lbs}{año}$$

$$Capacidad Real = 717,255 lbs/año$$

- **Porcentaje de Utilización**

$$\% de Utilización = \frac{717,255}{900,000}$$

$$\% de Utilización = 79.70 \%$$

- **Porcentaje de Efectividad**

$$\% de Efectividad = \frac{717,255}{792,000}$$

$$\% de Efectividad = 90.56 \%$$

B. QUESO

- **Capacidad de Diseño.**

$$\text{Capacidad de Diseño} = \frac{(2 \text{ dias/semana})(8 \text{ hrs/dia})(50 \text{ semanas/año})}{(53.5 \text{ hrs}/4500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad de Diseño} = \frac{800 \text{ hrs/año}}{0.01188889}$$

$$\text{Capacidad de Diseño} = 67,290 \text{ lts/año}$$

- **Capacidad Efectiva**

$$\text{Mantenimiento} = (2 \text{ dias/mes})(4 \text{ hrs/dia})(12 \text{ meses/año})$$

$$\text{Mantenimiento} = 96 \text{ hrs/año}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = \frac{(800 - 96) \text{ hrs/año}}{(53.5 \text{ hrs}/1500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = \frac{704 \text{ hrs/año}}{0.01188889}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = 59,215 \text{ lts/año}$$

- **Capacidad Real**

$$\text{Capacidad Real} = \frac{(704 - 60) \text{ hrs/año}}{(53.50 \text{ hrs}/1500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad Real} = \frac{644 \text{ hrs/año}}{0.01188889}$$

$$\text{Capacidad Real} = 54,168 \text{ lts/año}$$

Calculo del desperdicio

$$Capacidad Real = \left(54,168 \frac{lbs}{año} \right) * 1\%$$

$$Desperdicios = 542 lbs/año$$

$$Capacidad Real = 54,168 \frac{lbs}{año} - 542 \frac{lbs}{año}$$

$$Capacidad Real = 53,627 lbs/año$$

- **Porcentaje de Utilización**

$$\% de Utilización = \frac{53,627}{67,290}$$

$$\% de Utilización = 79.70\%$$

- **Porcentaje de Efectividad**

$$\% de Eficiencia = \frac{53,627}{59,215}$$

$$\% de Eficiencia = 90.56 \%$$

Conversión a Libras			
5	Lts	1	Lbs
53,627	Lts/año	10,725	Lbs /año

C. CREMA

- **Capacidad de Diseño.**

$$\text{Capacidad de Diseño} = \frac{(1.5 \text{ dias/semana})(8 \text{ hrs/dia})(50 \text{ semanas/año})}{(5.5 \text{ hrs}/4500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad de Diseño} = \frac{600 \text{ hrs/año}}{0.00122222}$$

$$\text{Capacidad de Diseño} = 490,909 \text{ lts/año}$$

- **Capacidad Efectiva**

$$\text{Mantenimiento} = (2 \text{ dias/mes})(4 \text{ hrs/dia})(12 \text{ meses/año})$$

$$\text{Mantenimiento} = 96 \text{ hrs/año}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = \frac{(600 - 96) \text{ hrs/año}}{(5.5 \text{ hrs}/4500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = \frac{504 \text{ hrs/año}}{0.00122222}$$

$$\text{Capacidad Efectiva} = 412,364 \text{ lts/año}$$

- **Capacidad Real**

$$\text{Capacidad Real} = \frac{(504 - 60) \text{ hrs/año}}{(5.5 \text{ hrs}/4500 \text{ lts})}$$

$$\text{Capacidad Real} = \frac{444 \text{ hrs/año}}{0.00122222}$$

$$\text{Capacidad Real} = 363,273 \text{ lts/año}$$

Calculo del desperdicio

$$Capacidad Real = \left(363,273 \frac{lbs}{año} \right) * 1\%$$

$$Desperdicios = 3,633 \text{ lbs/año}$$

$$Capacidad Real = 363,273 \frac{lbs}{año} - 3,633 \frac{lbs}{año}$$

$$Capacidad Real = 359,640 \text{ lbs/año}$$

- **Porcentaje de Utilización**

$$\% \text{ de Utilización} = \frac{359,640}{490,909}$$

$$\% \text{ de Utilización} = 73.26 \%$$

- **Porcentaje de Eficiencia**

$$\% \text{ de Eficiencia} = \frac{359,640}{412,364}$$

$$\% \text{ de Eficiencia} = 87.21 \%$$

Conversión a Botellas			
0.75	Lts	1	Bt
359,640	Lts/año	479,520	Bt /año

ANEXO 2

EQUIPAMIENTO				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Tanque de Refrigeración 5000Lts.	1	Unidad	\$15,000.00	\$ 15,000.00
Descremadora 1000 Lts/h	3	Unidad	\$12,000.00	\$ 36,000.00
Tina Quesera 1000 Lts/h	4	unidad	\$7,500.00	\$ 30,000.00
Marmita para pasteurizado 3000Lts/hr	2	unidad	\$40,000.00	\$ 80,000.00
Marmita para homeneizado 3000Lts/hr	2	unidad	\$40,000.00	\$ 80,000.00
Prensa para queso 30 Moldes	2	unidad	\$3,500.00	\$ 7,000.00
Molde para queso 5 Kg	60	unidad	\$30.00	\$ 1,800.00
Empacadora al vacío 80 Bolsas por minuto	2	unidad	\$5,000.00	\$ 10,000.00
Liras para corte	4	unidad	\$90.00	\$ 360.00
Planta generadora electrica industrial	1	unidad	\$75,000.00	\$ 75,000.00
Báscula electrónica de 3 lb de capacidad/producto terminado	2	unidad	\$450.00	\$ 900.00
Mesa de trabajo en acero inoxidable de 1 x 2 x 0.9 mt.	5	unidad	\$1,162.00	\$ 5,810.00
Fregadero de doble poceta en acero inoxidable con rociador manual	2	unidad	\$620.00	\$ 1,240.00
Lavamanos de un grifo en acero inoxidable accionado por pedal	3	unidad	\$554.00	\$ 1,662.00
Tarima plástica de 1 x 1.20 x 0.165 mt, 4,000 lb de capacidad	1	docena	\$1,026.00	\$ 1,026.00
Máquina empacadora para film, 1 rollo	1	unidad	\$800.00	\$ 800.00
Cortina plástica de 2 x 2.2 mt con refuerzo de acero inoxidable 1/8	2	unidad	\$398.00	\$ 796.00
Cortina de plástico de 1.25 x 2.2 mt con refuerzo de acero inoxidable	1	unidad	\$325.00	\$ 325.00
Cortina de aire 1/2 HP	5	unidad	\$711.90	\$ 3,559.50
Extintor tipo ABC de 20 lb	2	unidad	\$84.07	\$ 168.14
Cubeta de polietileno de alta densidad de 5 gl	15	unidad	\$4.35	\$ 65.25
Tabla plástica para cortar de 24"x18" color azul	1	docena	\$276.00	\$ 276.00
Guacal plástico para traslado del queso entre las máquinas	30	docena	\$240.00	\$ 7,200.00
Alfombra antifatiga 91 x 91 cm	8	unidad	\$21.00	\$ 168.00
Alfombra antifatiga 91 x 91 cm	8	unidad	\$21.00	\$ 168.00
Termómetro digital de -40 a 150°C	2	unidad	\$15.00	\$ 30.00
Termómetro para congelador de -20 a 70°F	4	unidad	\$8.00	\$ 32.00
Equipo aire acondicionado de tipo central	4	unidad	\$800.00	\$ 3,200.00
Estante metálico individual de 2 x 0.93 x 0.38 mt, 4 anaqueles	4	unidad	\$82.00	\$ 328.00
Lavadora a presión eléctrica	1	unidad	\$700.00	\$ 700.00
Oasis agua fría y caliente con refrigeradora incorporada	1	unidad	\$160.00	\$ 160.00
Locker de 6 casillas de 1.75 x 0.30 x 0.41 mt	2	unidad	\$99.00	\$ 198.00
Dispensador para manguera	3	unidad	\$31.50	\$ 94.50
Dispensador para jabón antibacterial para manos	3	unidad	\$9.45	\$ 28.35
Dispensador para sanitizante para manos	5	unidad	\$8.50	\$ 42.50
Dispensador para papel higiénico jumbo roll	5	unidad	\$8.50	\$ 42.50
Secador de aire caliente para manos con sensor	1	caja	\$11.72	\$ 11.72
Bomba para aspersión de sanitizante 2 gl de capacidad	1	unidad	\$28.50	\$ 28.50
Extractor de aire para baños	2	unidad	\$25.00	\$ 50.00
Banca para desvestidero	2	unidad	\$40.00	\$ 80.00
Lámparas atrayentes de insectos	3	unidad	\$53.00	\$ 159.00
Haragán para remover agua	6	unidad	\$62.55	\$ 375.30
Drenaje tipo sanitario	4	unidad	\$396.00	\$ 1,584.00
Vehiculo de Refrigeración para traslado de leche fresca	1	unidad	\$60,000.00	\$ 60,000.00
TOTAL DEL EQUIPAMIENTO				\$ 426,468.26

ANEXO 3

CONSTRUCCIÓN DE PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS LACTEOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
FUNDACIONES				
Trazo	1	s.g.	\$ 500.00	\$ 500.00
Limpieza de terreno	1	s.g.	\$ 300.00	\$ 300.00
Excavación para fundación	11.35	m3	\$ 15.00	\$ 170.25
Relleno compactado bajo fundaciones con suelo cemento 20:1	6.81	m3	\$ 50.00	\$ 340.50
Relleno compactado sobre fundaciones con suelo normal	2.8375	m3	\$ 15.00	\$ 42.56
Solera de fundación, 0,40X0,25mts.	11.35	m3	\$ 225.00	\$ 2,553.75
PAREDES				
Pared de block tipo SALTIX 15x20x40	317.8	m2	\$ 35.00	\$11,123.00
Repello de paredes con impermeabilizante SIKA-1	317.8	m2	\$ 12.00	\$ 3,813.60
Afinado de Paredes	317.8	m2	\$ 6.00	\$ 1,906.80
Pintura de paredes (LATEX)	317.8	m2	\$ 6.00	\$ 1,906.80
Pintura de paredes (EPOXICA)	263.8	m2	\$ 13.00	\$ 3,429.40
Enchapado con azulejo servicios sanitarios	70	m2	\$ 24.00	\$ 1,680.00
ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHOS				
Polines 4" chapa 16.con refuerzo 3/8" a 60cm.	120.75	ml	\$ 12.00	\$ 1,449.00
Cubierta de Lámina Zinc-Alum N° 24	214	ml	\$ 17.00	\$ 3,638.00
Pintura termoaislante para techos	185.2	m2	\$ 16.00	\$ 2,963.20
Tornillo autorroscante Lámina	100	c.u.	\$ 0.08	\$ 8.00
Tornillo autorroscante Lámina polin	175	c.u.	\$ 0.09	\$ 15.75
PUERTAS Y VENTANAS				
Puerta metálica estructura de angulo 1 1/4"x3/32" con forro de lámina	13	c.u.	\$ 235.00	\$ 3,055.00
Ventana marco de aluminio y celosia de vidrio	17	m2	\$ 65.00	\$ 1,105.00
Marco de madera con sedazo plastificado para ventanas	175	m2	\$ 45.00	\$ 7,875.00
Balcones metálicos para ventanas , con hierro cuadrado de 1/2"	175	m2	\$ 40.00	\$ 7,000.00
PISOS				
Piso concreteado fraguado espesor de 7 centímetros de espesor	159.25	m2	\$ 7.50	\$ 1,194.38
Pulido de piso	159.25	m2	\$ 6.50	\$ 1,035.13
Pinura de piso (EPOXICA)	159.25	m2	\$ 10.00	\$ 1,592.50
Acera perimetral	57	ml	\$ 18.00	\$ 1,026.00
INSTALACIONES ELECTRICAS				
Luminarias fluorescente de 2x40 watts	30	c.u.	\$ 75.00	\$ 2,250.00
Tomacorrientes dobles polarizados	20	c.u.	\$ 44.68	\$ 893.60
Tomacorrientes trifilar 220	21	c.u.	\$ 243.68	\$ 5,117.28
Interruptor sencillo	15	c.u.	\$ 10.74	\$ 161.10
Interruptor doble	5	c.u.	\$ 14.85	\$ 74.25
Tablero con 8 circuitos	1	c.u.	\$ 232.80	\$ 232.80
INSTALACIONES HIDRAULICAS				
Tubería PVC 1/2" agua potable	75	ml	\$ 4.32	\$ 324.00
Tubería PVC 4" aguas negras	35	ml	\$ 25.08	\$ 877.80
Tubería PVC 4" aguas lluvias	25	ml	\$ 25.05	\$ 626.25
Cajas para agua lluvia	3	c.u.	\$ 45.00	\$ 135.00
Servicios sanitarios	6	c.u.	\$ 125.00	\$ 750.00
Lavamanos	6	c.u.	\$ 110.00	\$ 660.00
Pila c/lavaderos	1	c.u.	\$ 275.00	\$ 275.00
Ducha completa	1	c.u.	\$ 45.00	\$ 45.00
LIMPIEZA Y DESALOJO				
Desalojo de material sobrante por limpieza inicial	1	c.u.	\$ 250.00	\$ 250.00
Desalojo de material sobrante	1	c.u.	\$ 200.00	\$ 200.00
Limpieza final	1	c.u.	\$ 200.00	\$ 200.00
DIRECCION TECNICA				
Ingeniero supervisor	3	mes	\$ 200.00	\$ 600.00
Mano de obra calificada (maestro de obra, electricista,	3	mes	\$ 1,750.00	\$ 5,250.00
TOTAL				\$78,645.69

ANEXO 4

CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DE PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS LÁCTEOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
PIEDRA EN BRUTO	63	M³	\$ 28.00	\$ 1,764.00
HIERRO DE 3/8"	31	QQ	\$ 75.00	\$ 2,325.00
HIERRO DE 1/4"	9	QQ	\$ 73.00	\$ 657.00
BLOQUE 15X20X40 CMS	4068	C/U	\$ 0.89	\$ 3,620.52
BLOQUE MITAD 15X20X20 CMS	760	C/U	\$ 0.45	\$ 342.00
BLOQUE SOLERA 15X20X40	358	C/U	\$ 0.68	\$ 243.44
BLOQUE COLUMNA 20X20X40	1596	C/U	\$ 0.79	\$ 1,260.84
CEMENTO CESSA	415	BOLSA	\$ 8.00	\$ 3,320.00
ALAMBRE DE AMARRE	50	LBS	\$ 3.45	\$ 172.50
CLAVO DE 2½"	10	LBS	\$ 1.00	\$ 10.00
CAÑO GALVANIZADO DE 2"	22	C/U	\$ 42.00	\$ 924.00
MALLA CICLON FORRADA CON PVC	64	YARDAS	\$ 25.00	\$ 1,600.00
CUARTON DE PINO DE 5 VRS	12	PIEZA	\$ 28.00	\$ 336.00
PORTON DE LAMINA DE HIERRO DE 5X2,50 MTS	1	C/U	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00
PORTON DE CAÑO GALV. Y MALLA CICLON DE 2X2,50 M	1	C/U	\$ 670.00	\$ 670.00
HERRAMIENTAS	1	SG	\$ 350.00	\$ 350.00
IMPREVISTO	1	SG	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
SUBTOTAL MATERIALES				\$ 19,895.30
Mano de obra Construcción de muro de piedra de 58 mts lineales ded 1.2 mts de alto	58 Mts L.		\$ 5,000.00	\$ 2,000.00
Mano de obra de construcción de 58 mts lineales de cerca metálica sobre muro de piedra	58 Mts L.		\$ 2,500.00	\$ 1,000.00
Limpieza deseco de materiales de construcción			\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Mano de obra de construcción de muro de 158 mts lineales de bloque	158 Mts L.		\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
SUBTOTAL MANO DE OBRA			\$10,500.00	\$ 10,500.00
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN DEL MURO				\$ 30,395.30

ANEXO 5

	cantidad	medida	Unitario \$	Total \$
MATERIALES Y EQUIPO				
EQUIPOS				
Canopies	3	Unidad	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00
Basculas de reloj	2	Unidad	\$ 30,00	\$ 30,00
Banners 3x1	2	Unidad	\$ 50,00	\$ 100,00
Displays 1.8 x 0.5	2	Unidad	\$ 100,00	\$ 100,00
Cámaras refrigeradas para la ubicación en puntos de venta	3	Unidad	\$ 1,700.00	\$ 5,100.00
SUBTOTAL				\$ 7,330.00
MATERIALES				
Trípticos promocionales	3	Millares	\$ 135,00	\$ 405,00
Camisas promocionales	200	unidades	\$ 5,00	\$ 1.000,00
Estiquers promocionales	3	Millares	\$ 0.05	\$ 150,00
Diseño de logo y Marca de empresa	1	Unidad	\$ 500,00	\$ 500,00
SUBTOTAL				\$ 2.055,00
MERCADEO				
Registro de marca	1	unidad	\$ 350,00	\$ 350,00
Material para degustaciones	3	Unidad	\$ 75,00	\$ 225,00
Registro sanitario y análisis químicos	1	Unidad	\$ 500,00	\$ 500,00
Combustible para mercadeo búsqueda de clientes	40	Viajes	\$ 30,00	\$ 1.200,00
SUBTOTAL				\$ 2,275.00
TOTAL				\$11,660.00

ANEXO 6

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MEDIDA	UNITARIO \$	TOTAL \$
MODULO 1 NORMAS LEGALES TEMÁTICAS A 10 PESCADORES				
Seguridad e higiene ocupacional	1	Jornadas		
Codigo de trabajo	1	Jornadas		
Manejo y Manipulacion de alimentos	1	Jornadas		
Contratacion de consultor	1	Equipo	2000	2000
Alimentación				
Almuerzos	18	asistentes	\$ 3.00	\$ 54.00
Local de capacitaciones	6	Dias	\$ 50.00	\$ 300.00
SUBTOTAL				\$ 2,354.00
MODULO 2 ORAGNIZACION Y ADMISTRACION				
Servicio al cliente	1	Jornadas		
Liderazgo emprendedor	2	Jornadas		
Cooperativismo	2	Jornadas		
Equidad de genero	2	Jornadas		
Consultores	2	Equipo	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
Alimentación				\$ -
Almuerzos	18	asistentes	\$ 3.00	\$ 54.00
Local de capacitaciones	8	Dias	\$ 50.00	\$ 400.00
SUBTOTAL				\$ 3,454.00
TOTAL				\$ 5,808.00

ANEXO 7

RESUMEN DE LOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS		
CARGOS	RESUMEN ANUAL POR TIPO DE PRESTACION	
		TOTAL
Administrador del proyecto	\$ 1,100.00	\$ 13,200.00
Supervisor	\$ 850.00	\$ 10,200.00
TOTAL	\$ 1,950.00	\$ 23,400.00

ANEXO 8

PRODUCTO	VOLUMEN		PRECIO DE VENTA	INGRESOS POR VENTA DE PRODUCTOS
LECHE	724,500	LITROS	\$ 1.35	\$ 978,075.00
QUESO	10,725	LIBRAS	\$ 2.40	\$ 25,740.74
CREMA	479,520	BOTELLAS	\$ 2.20	\$ 1054,944.00
TOTAL				\$ 2670,803.35

ANEXO 9

total de compras anuales													
producto/mes	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
Leche	\$ 11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$ 11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$ 11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$135,000.00
Queso	\$ 11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$ 11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$ 11,250.00	\$11,250.00	\$11,250.00	\$135,000.00
Crema	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$ 8,437.50	\$101,250.00
TOTAL	\$ 30,937.50	\$30,937.50	\$30,937.50	\$30,937.50	\$ 30,937.50	\$30,937.50	\$30,937.50	\$30,937.50	\$30,937.50	\$ 30,937.50	\$30,937.50	\$30,937.50	\$371,250.00

ANEXO 10

MANO DE OBRA DIRECTA			
PUESTO	CANTIDAD DE PERSONAL	SALARIO MENSUAL	SALARIO ANUAL
OPERARIO	6	\$ 350.00	\$ 25,200.00
TOTAL MANO DE OBRA			\$ 25,200.00

ANEXO 11

GASTOS DE ADMINISTRACION		
RUBRO	GASTO MENSUAL	GASTO ANUAL
Administrador	\$ 700.00	\$ 8,400.00
Supervisor	\$ 500.00	\$ 6,000.00
Bodeguero	\$ 250.00	\$ 3,000.00
Ordenanza	\$ 250.00	\$ 3,000.00
Energía Eléctrica	\$ 40.00	\$ 480.00
Agua	\$ 6.00	\$ 72.00
Telefonía	\$ 25.00	\$ 300.00
Papelería y Útiles	\$ 15.00	\$ 180.00
TOTAL		\$ 21,432.00

ANEXO 12

GASTOS DE VENTA			
RUBRO	cantidad	GASTO MENSUAL	GASTO ANUAL
Personal de Mercadeo y Ventas	4	\$ 400.00	\$ 19,200.00
Gasolina		\$ 800.00	\$ 9,600.00
Mantenimiento		\$ 125.00	\$ 1,500.00
Flete		\$ 250.00	\$ 3,000.00
Papelería y Útiles		\$ 25.00	\$ 300.00
TOTAL		\$ 990.00	\$ 33,600.00

ANEXO 13

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
Rubro	Gasto Mensual	Gasto Anual
Materiales	\$ 680.00	\$ 8,160.00
Energía Eléctrica	\$ 350.00	\$ 4,200.00
Agua	\$ 150.00	\$ 1,800.00
TOTAL		\$ 14,160.00

ANEXO 14

Años	Ventas Anuales Leche	Precio de Venta de Leche	Ventas Totales
2014	724,500	\$ 1.35	\$ 978,075.00
2015	731745	\$ 1.36	\$ 997,734.31
2016	739062	\$ 1.38	\$ 1017,788.77
2017	746453	\$ 1.39	\$ 1038,246.32
2018	753918	\$ 1.40	\$ 1059,115.07
Años	Ventas Unitarias Crema	Precio de Venta de Crema	Ventas Totales
2014	479,520	\$ 2.20	\$ 1054,944.00
2015	484315	\$ 2.22	\$ 1076,148.37
2016	489158	\$ 2.24	\$ 1097,778.96
2017	494050	\$ 2.27	\$ 1119,844.31
2018	498990	\$ 2.29	\$ 1142,353.18
Años	Ventas Unitarias Queso	Precio de Venta de Queso	Ventas Totales
2014	10,725	\$ 2.40	\$ 25,740.74
2015	10833	\$ 2.42	\$ 26,258.13
2016	10941	\$ 2.45	\$ 26,785.92
2017	11050	\$ 2.47	\$ 27,324.31
2018	11161	\$ 2.50	\$ 27,873.53

ANEXO 15

AÑO	TOTAL VENTAS ANUALES
2014	\$ 2058,759.74
2015	\$ 2100,140.81
2016	\$ 2142,353.64
2017	\$ 2185,414.95
2018	\$ 2229,341.79

ANEXO 16

COSTOS VARIABLES	2014	2015	2016	2017	2018
MOD	\$ 25,200.00	\$ 28,224.00	\$ 31,610.88	\$ 35,404.19	\$ 39,652.69
MATERIA PRIMA	\$ 371,250.00	\$ 426,937.50	\$ 490,978.13	\$ 564,624.84	\$ 649,318.57
CIF	\$ 14,160.00	\$ 16,284.00	\$ 18,726.60	\$ 21,535.59	\$ 24,765.93
TOTAL	\$ 410,610.00	\$ 471,445.50	\$ 541,315.61	\$ 621,564.62	\$ 713,737.19

ANEXO 17

COSTOS FIJOS	2014	2015	2016	2017	2018
Gastos de administración	\$44,832.00	\$45,728.64	\$46,643.21	\$47,576.08	\$48,527.60
Gastos de Venta	\$33,600.00	\$34,272.00	\$34,957.44	\$35,656.59	\$36,369.72
Total	\$78,432.00	\$80,000.64	\$81,600.65	\$83,232.67	\$84,897.32

ANEXO 18

COSTOS VARIABLES	2014	2015	2016	2017	2018
MOD	\$ 25,200.00	\$ 28,224.00	\$ 31,610.88	\$ 35,404.19	\$ 39,652.69
MATERIA PRIMA	\$ 371,250.00	\$ 426,937.50	\$ 490,978.13	\$ 564,624.84	\$ 649,318.57
CIF	\$ 14,160.00	\$ 16,284.00	\$ 18,726.60	\$ 21,535.59	\$ 24,765.93
COSTOS FIJOS	\$ 410,610.00	\$ 471,445.50	\$ 541,315.61	\$ 621,564.62	\$ 713,737.19
Gastos de administración	\$ 44,832.00	\$ 45,728.64	\$ 46,643.21	\$ 47,576.08	\$ 48,527.60
Gastos de Venta	\$ 33,600.00	\$ 34,272.00	\$ 34,957.44	\$ 35,656.59	\$ 36,369.72
TOTAL	\$ 489,042.00	\$ 551,446.14	\$ 622,916.26	\$ 704,797.29	\$ 798,634.51