

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ACEITE DE
AJONJOLÍ”

BELSAR OSWALDO LÓPEZ GABRIEL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ACEITE DE
AJONJOLÍ”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2,017

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA LIBERTAD PETÉN – VOLUMEN 9

2-79-20-AE-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ACEITE DE
AJONJOLÍ”

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

BELSAR OSWALDO LÓPEZ GABRIEL

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2017

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**
EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 04 de octubre de 2017, según Acta No. 18-2017 Punto DOS inciso 2.3 Subinciso 2.3.46 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ACEITE DE AJONJOLÍ", municipio de La Libertad, departamento de Petén.

Presentó

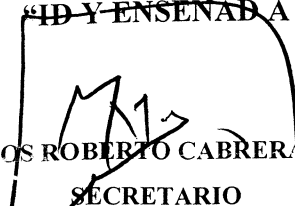
BELSAR OSWALDO LÓPEZ GABRIEL

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los diecisiete días del mes de octubre de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por la oportunidad de crecer en el ámbito profesional y obtener un logro más de vida, rodeado de infinitas bendiciones.
- A MIS PADRES:** Oswaldo de Jesús López López
Alifoncia Raymunda Gabriel Pérez
- A MI FAMILIA:** Por el apoyo incondicional y ser la fuente de inspiración que me impulsa cada día.
- A COMPAÑEROS DE EPS:** Que gracias a su apoyo, esfuerzo y constancia se cumplió con cada uno de los objetivos previstos, además de compartir nuevas experiencias como equipo de trabajo.
- A MIS AMIGOS:** Por contribuir de forma directa o indirecta en mi carrera profesional.
- A LA USAC:** Por tener el honor de ser un profesional más, egresado de esta casa de estudios.

ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Orografía	3
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	7
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.4.2	Población por género, edad y pertenencia étnica	8
1.4.3	Población económicamente activa (PEA)	8
1.4.4	Pobreza	9
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	9
1.5.1	Tenencia de la tierra	9
1.5.2	Uso actual de la tierra	10
1.5.3	Concentración de la tierra	10
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	11
1.6.1	Educación	11
1.6.1.1	Infraestructura educativa	11
1.6.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	11
1.6.1.3	Cobertura educativa	12
1.6.1.4	Tasas de deserción, repitencia y promoción	12
1.6.1.5	Personal docente por nivel educativo, sector y área	13

1.6.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	13
1.6.2	Salud	13
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	14
1.6.2.2	Cobertura en salud	15
1.6.2.3	Tasa y causas de morbilidad infantil	15
1.6.2.4	Tasa y causas de morbilidad general	16
1.6.2.5	Tasa y causas de mortalidad infantil	16
1.6.2.6	Tasa y causas de mortalidad general	16
1.6.2.7	Tasa de natalidad	17
1.6.3	Agua	17
1.6.4	Energía eléctrica domiciliar	17
1.6.4.1	Alumbrado público	18
1.6.5	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	18
1.6.6	Sistemas de recolección de basura	18
1.6.7	Tratamiento de desechos sólidos	19
1.6.8	Letrinas y otros servicios sanitarios	19
1.6.9	Cementerio	19
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.7.1	Unidades de mini-riego u otros sistemas de riego	20
1.7.2	Centros de acopios	20
1.7.3	Mercados	20
1.7.4	Vías de acceso	21
1.7.5	Puentes	21
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	21
1.7.7	Telecomunicaciones	22
1.7.8	Transporte	22
1.7.9	Rastros	22
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.8.1	Organizaciones sociales	23
1.8.2	Organizaciones productivas	23
1.9	ENTIDADES DE APOYO	23
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	24
1.10.1	Flujo comercial	25
1.10.2	Flujo financiero	25
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	26

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	27
2.1.1	Descripción genérica	27
2.1.2	Variedades	28
2.1.3	Características y usos	28
2.2	PRODUCCIÓN	29
2.2.1	Volumen y valor de la producción según tamaño de empresa	29
2.2.2	Destino de la producción	31
2.3	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	31
2.4	COSTOS	31
2.5	ESTADO DE RESULTADOS	32
2.6	RENTABILIDAD	33
2.7	FINANCIAMIENTO	34
2.8	COMERCIALIZACIÓN	35
2.8.1	Proceso de comercialización	35
2.8.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	37
2.8.3	Operaciones de comercialización	37
2.9	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	40
2.10	GENERACIÓN DE EMPLEO	42
2.11	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	42
2.12	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	43

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ACEITE DE AJONJOLÍ

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	45
3.2	JUSTIFICACIÓN	46
3.3	OBJETIVOS	46
3.3.1	General	46
3.3.2	Específicos	47
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	47
3.4.1	Identificación del producto	47
3.4.1.1	Características del producto	48
3.4.1.2	Propiedades del producto	48
3.4.1.3	Mercado meta	48

3.4.2	Oferta	49
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	49
3.4.3	Demanda	50
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	50
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	52
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	53
3.4.4	Precio	54
3.4.5	Comercialización	54
3.4.5.1	Mezcla de mercadotecnia	54
3.4.5.2	Operaciones de comercialización	56
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	58
3.5.1	Localización	58
3.5.1.1	Macro-localización	59
3.5.1.2	Micro-localización	59
3.5.2	Tamaño	59
3.5.2.1	Volumen y valor de la producción	59
3.5.3	Proceso productivo	60
3.5.4	Requerimientos técnicos	62
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	65
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	65
3.7.1	Inversión fija	65
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	66
3.7.3	Inversión total	67
3.7.4	Financiamiento	68
3.7.5	Estados financieros	69
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	74
3.8.1	Punto de equilibrio	74
3.8.2	Flujo neto de fondos	77
3.8.3	Valor actual neto	79
3.8.4	Relación beneficio costo	80
3.8.5	Tasa interna de retorno	81
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	81
3.9	IMPACTO SOCIAL	82

CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE ACEITE DE AJONJOLÍ

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	83
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	84
4.2.1	Justificación	84
4.2.2	Objetivos	85
4.2.2.1	General	85
4.2.2.2	Específicos	85
4.2.3	Tipo y denominación	86
4.2.4	Marco jurídico	86
4.2.4.1	Normas internas	86
4.2.4.2	Normas externas	86
4.2.5	Estructura de la organización	87
4.2.5.1	Diseño de organización	88
4.3	RECURSOS NECESARIOS	91
4.3.1	Humanos	92
4.3.2	Físicos	92
4.3.3	Financieros	92
4.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	92
4.4.1	Social	93
4.4.2	Económica	93
4.4.3	Cultural	93
4.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	94
4.5.1	Planeación	94
4.5.1.1	Misión	94
4.5.1.2	Visión	95
4.5.1.3	Valores	95
4.5.2	Organización	95
4.5.3	Integración	95
4.5.3.1	Reclutamiento	95
4.5.3.2	Selección	96
4.5.3.3	Contratación	96
4.5.3.4	Inducción	96
4.5.3.5	Capacitación	96
4.5.4	Dirección	96
4.5.5	Control	97

CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	100
BIBLIOGRAFÍA	102
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2015	26
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015	30
3	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, del 01 de enero al 3 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales)	33
4	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015 (cifras en quetzales)	34
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Año: 2015	39
6	Departamento de Petén, Oferta Total Histórica y Proyectada, Producto Sustituto (aceite de oliva), Período 2010-2019 (presentación de 200 ml)	50
7	Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Producción de Aceite de Ajonjolí, Período 2010-2019	51
8	Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Producto Sustituto (aceite de oliva), Período 2010-2019	52
9	Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Producción de Aceite de Ajonjolí, Período 2010-2019 (presentación de 200 ml)	53
10	Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Márgenes de Comercialización, Año: 2015	58
11	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015	60

12	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Inversión Fija, Año: 1	66
13	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Inversión en Capital de Trabajo, Mes:1 (cifras en quetzales)	67
14	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Inversión Total, Año: 2015 (cifras en quetzales)	67
15	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Fuentes de Financiamiento, Año: 2015 (cifras en quetzales)	68
16	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Plan de Amortización del Prestamo, Año: 2015 (cifras en quetzales)	69
17	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Costo Directo de Producción Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	70
18	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	71
19	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Presupuesto de Caja, al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	72
20	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Estado de Situación Financiera Proyectada, al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	73
21	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Flujo Neto de Fondos -FNF- (cifras en quetzales)	78
22	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Prueba del Flujo Neto de Fondos (cifras en quetzales)	78
23	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Valor Actual Neto -VAN- (cifras en quetzales)	79

24	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Relación Beneficio Costo -RBC- (cifras en quetzales)	80
25	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Tasa Interna de Retorno -TIR- (cifras en quetzales)	81
26	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Período de Recuperación -PRI- (cifras en quetzales)	82

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Proceso de Comercialización, Año: 2015	36
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura de la Comercialización, Año: 2015	37
3	República de Guatemala, Información Nutricional Aceite de Ajonjolí (composición 200 ml), Año: 2015	48
4	Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2015	55
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Requerimientos Técnicos, Año: 1	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canales de Comercialización, Año: 2015	38
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Estructura Organizacional, Año:2015	41
3	Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Canales de Comercialización, Año: 2015	57
4	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Flujograma de Proceso Productivo, Año: 2015	61
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Punto de Equilibrio, Año: 2015	77
6	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén, Producción de Aceite de Ajonjolí, Estructura Organizacional, Cooperativa COPEADAJ R.L., Año: 2015	88

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas y la metodología de evaluación final, previo a conferir el título en el grado de licenciado a profesionales de la casa de estudios. Establece la aprobación del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- mediante la aplicación del proceso de investigación en el desarrollo de un “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión” del municipio analizado. Con este propósito se desarrolla el tema “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ACEITE DE AJONJOLÍ”

Se desarrolla la Organización Empresarial en la Crianza y Engorde de Ganado Bovino debido a que la organización determina la estructura básica que debe tener la unidad productiva, para funcionar de forma correcta y alcanzar los objetivos establecidos. Así mismo se enfoca en la actividad pecuaria en virtud que es una de las principales generadoras de ingresos. También se dan a conocer los requerimientos básicos para la ejecución del proyecto Producción de Aceite de Ajonjolí derivado del cultivo de la semilla de ajonjolí en las comunidades del Municipio.

El presente documento se elaboró de acuerdo al método científico el cual establece los lineamientos básicos para garantizar que la información recopilada por medio del trabajo de campo y presentada es real y confiable. La investigación fue realizada en el municipio de La Libertad, departamento de Petén durante el mes de mayo y junio del año 2015. Por lo que se presenta el resultado del proceso mediante un informe integrado por cuatro capítulos y respectivos anexos ubicados en el presente documento.

El capítulo uno está integrado por el análisis del marco general que hace referencia a características e historia del Municipio, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

El capítulo dos hace mención de la situación en que se encuentra la crianza y engorde de ganado bovino, por lo que se describe el producto, la producción, las características tecnológicas, los costos, el financiamiento, la rentabilidad, la comercialización, la organización empresarial, la generación de empleo, resumen de la problemática encontrada y las propuestas de solución respectivas.

En el capítulo tres se detallan los requerimientos para la ejecución del proyecto de Producción de Aceite de Ajonjolí en el que se establecen los objetivos y se desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero; así mismo la evaluación financiera y el impacto social en la ejecución del proyecto.

En el capítulo cuatro se presenta la organización empresarial del proyecto en el que se propone el sistema de organización que garantice el correcto funcionamiento, los recursos a utilizar, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo

Finalmente se dan a conocer los anexos que están integrados por los elementos que dan soporte al presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan las principales características socioeconómicas del municipio de La Libertad, departamento de Petén. Entre ellas se pueden mencionar: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas. A continuación, se describe cada una de ellas.

1.1 MARCO GENERAL

Da a conocer los aspectos como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, entre otras características del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio fue fundado en el año 1795 y reconocido con el nombre de la Libertad a partir del año 1880. Los primeros pobladores que habitaron en el lugar fueron de origen maya, quienes le dieron el nombre de Sacluck, palabra que en idioma maya significa Lodo Blanco. Años después arribaron familias ganaderas de Yucatán y México, las que le cambiaron el nombre y le llamaron Guadalupe, por lo que en el año 1965 por Acuerdo gubernativo se celebró la primera feria titular del lugar, del 9 al 12 de diciembre en honor a la Virgen Morena de Guadalupe.

El 22 de noviembre del 2012, según Decreto 32-2011 del Congreso de la República se establece la separación territorial de aldea Las Cruces del municipio de la Libertad, lo que ocasiona variación en extensión territorial y población.

1.1.2 Localización

El municipio de La Libertad forma parte de la Región VIII, departamento de Petén, la cabecera municipal se encuentra a 32 km de la cabecera departamental y a 532 km. de la ciudad de Guatemala. Está situado en el occidente del departamento, al norte de Guatemala; colinda al noreste con México y los municipios de San Andrés, San Benito y San Francisco; al este con San Francisco, San Benito, San Andrés y Sayaxché; al sur con este último, Las Cruces y San Francisco; al oeste con los Estados Mexicanos de Chiapas y Tabasco.

1.1.3 Extensión territorial

Para el año 2010 el municipio de La Libertad poseía una extensión de 7,047.42 km², pero a consecuencia del crecimiento poblacional de aldea Las Cruces al ser declarado como el municipio número 334 del país, La Libertad se redujo en territorio sin embargo es considerado en la actualidad el segundo Municipio más grande del departamento de Petén con el 18.71% del territorio.

1.1.4 Clima

Es de tipo tropical cálido y húmedo, típico de tierras en bajas latitudes. En el Municipio se presenta época larga de lluvia y seca en los meses de febrero a mayo. La precipitación pluvial tiene promedio anual de 1,738 mm en los meses de junio a noviembre. La humedad relativa que se registra es del 81.5% con el valor máximo de 89% durante el mes de diciembre y en el mes de mayo humedad relativa mínima de 38%. La velocidad del viento es de 3 km/hr.

En relación a la temperatura del Municipio, se registra la mínima de 19.7°C durante los meses de diciembre y enero, la media es de 25.4°C y máxima de 31.5°C.

1.1.5 Orografía

Por lo general es plana, en la parte norte se encuentra el parque nacional Sierra del Lacandón, zona conocida como el Arco de la Libertad, la cima más alta está a 636 msnm, Latitud 17°08'40", Longitud 89°59'42'. También se encuentra la sierra de La Gloria, La Pita la cima más alta está a 478 msnm. y las montañas de Itzhuitz con 288 msnm y la montaña Jeltún.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra del 9 al 12 de diciembre en honor a la Virgen Morena de Guadalupe. El idioma que predomina es castellano, sin embargo, se practican el Q'eqchi, Mam y Pocomchi según investigación de campo. El traje típico consta de tres piezas, falda, blusa y chalina; la falda está confeccionada en tres tiempos y representa pureza del alma de la gente, abundante fauna del municipio y extensa sabana.

En el Municipio se encuentran los famosos sitios arqueológicos: La Joyanca, Polol, Chakantun, Piedras Negras, Yaxchilan, Itzmité, El Petrograbado de San Diego, La Pasadita y La Florida.

La religión que predomina en el Municipio es la Evangélica con 47% la cual posee varios establecimientos en cada uno de los centros poblados y católica con 36% la cual tiene una parroquia en el centro del casco urbano y la iglesia, otras de las religiones que se identificaron fueron la Mormona y Testigos de Jehová.

El deporte local más popular es el futbol, se realizan campeonatos a nivel municipal inaugurados en el estadio de la localidad que tiene capacidad para 1,500 personas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere al ordenamiento territorial del país y a la forma en que están organizadas las autoridades del lugar. A continuación, se describe la situación actual de Municipio.

1.2.1 División política

Posterior a la separación del nuevo municipio denominado Las Cruces en el año 2011, la variación en relación a los centros poblados que constituyen el Municipio fue evidente.

Según Censo del Centro de Salud de La Libertad, en la actualidad el Municipio posee una cabecera municipal conocida como pueblo, dos aldeas, sesenta y ocho caseríos, dos cantones, siete parcelamientos, una finca y un asentamiento para hacer un total de ochenta y dos centros poblados organizados en seis microrregiones debidamente establecidas y reconocidas por la municipalidad y los pobladores.

El XI Censo de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- registra el total de ciento cuarenta y tres centros poblados. Al comparar estos datos existe una disminución del 42%. Así mismo las fincas perdieron la categoría de centros poblados, debido a que no cumplieron con los requerimientos mínimos para esta categoría. La cabecera municipal está conformada por barrios que no se mencionan debido a que son representados como un solo centro poblado.

Durante el trabajo de campo, se determinó que los centros urbanos más grandes del municipio de la Libertad, son caserío el Plantel, San Diego, Las Ruinas, La Bomba y aldea El Naranjo.

1.2.2 División administrativa

Está conformada por El Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- con base a lo promulgado en el Código Municipal.

El Municipio está administrado por un Concejo Municipal que es la autoridad máxima, encargado de deliberar y tomar decisiones, desempeña funciones durante el período de cuatro años, está formado por comisiones para administrar con autonomía, fondos propios y transferencias del Gobierno.

Existen 102 alcaldías auxiliares entre las cuales 20 se encuentran en el casco urbano, por ser municipio de territorio extenso se dividen en seis micro-regiones, cada una con la representación de un presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) los cuales conforman el Concejo Municipal.

El -COMUDE- está integrado en la actualidad por el alcalde, seis miembros del Concejo Municipal, presidentes de las seis microregiones y representantes de RENAP, CTA, MIDES, MINEDUC, INAB, DIPRONA, CONALFA, CONRED, SAKLUM, SESAN, MAGA, DMP, ACDIP, PNC, personal de la Secretaría de Asuntos Agrarios, Iglesia Católica, Oficina de la Mujer, Defensores de la Naturaleza y Mujeres de la Microregión Central. Las reuniones ordinarias se llevan a cabo de forma ordinaria una vez al mes y extraordinaria cuando lo amerite.

1.3 RECURSOS NATURALES

Pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, se clasifican en renovables y no renovables según el tiempo de recuperación. A continuación, se describen los que se identificaron en el Municipio.

1.3.1 Agua

El recurso hídrico en el municipio es abundante y aprovechado por los agricultores y ganaderos del lugar, el cual se encuentra distribuido en ríos, arroyos, lagunas y lagunetas.

Entre los recursos hídricos más importantes están: El río San Pedro con una longitud de 186 kilómetros, navegable y utilizado para el transporte de personas en lancha y el paso de ganado del municipio de La Libertad hacia el municipio de San Andrés, río Agua Dulce que es desagüe de la laguna Agua Dulce y conecta con la laguna Tuxpan, río Tamarís, Yax, Yaxchilan y Peje Lagarto. 12 lagunas y 14 lagunetas que se diferencian por el tamaño de extensión, las cuales abastecen de agua a las comunidades en tiempo de verano y 13 aguadas que almacenan agua para la agricultura y ganadería específicamente.

1.3.2 Bosques

El Gobierno de Guatemala, en el año 1990 creó una gran reserva natural para proteger la naturaleza y beneficiar a los campesinos, en respaldo a ello decretó la Ley de la Reserva de la Biosfera Maya (Decreto 5-90), la cual está formada por bosques, sabanas y sibales.

Al pasar de los años la cobertura forestal del municipio ha disminuido, se ubica entre los cinco municipios con mayor pérdida de bosque anual de Petén, como principales áreas de bosque están: La Sierra del Lacandón que se compone de bosque latifoliado húmedo de colinas, arbustales con latifoliadas, bosque latifoliado húmedo denso de bajura, y La Joyanca que es el único vestigio de bosque alto en medio de una región deforestada, ambas ocupan una extensión de 145, 335.02 manzanas.

1.3.3 Suelos

Se caracterizan por ser rocosos en los cuales existe erosión excesiva debido a la deforestación ocasionada por la agricultura y ganadería. Los más representativos de acuerdo a la extensión son: Suelo Chacalté que posee buen drenaje con afloramiento de roca y karts aplanado, Quinil es plano o ligeramente ondulado, buen drenaje, mala distribución del agua disponible y textura muy pesada y Yaxá con buen drenaje, irregularidad del declive, erosión y labranza difícil.

Mediante la clasificación agrológica La Libertad cuenta con los siguientes: Clase dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete y ocho. El uso del suelo depende de las actividades productivas que se llevan a cabo en el municipio. En la agricultura predomina el cultivo del maíz, frijol, pepitoria y ajonjolí, en la ganadería se destaca la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y caprino.

1.4 POBLACIÓN

Está integrada por el total de personas que habitan un determinado lugar, a continuación, se detalla la información del municipio.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según la información de los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, el comportamiento de la población del municipio de La Libertad es el siguiente: para el año 1994 contaba con 42,539 habitantes, 8,147 hogares, con una tasa de crecimiento del 13.70%, para el año 2002 se incrementó a 67,252 habitantes y 12,204 hogares, con una tasa de crecimiento del 5.73%, en el año 2014 según Censo del Centro de Salud la población total 85,854, número de hogares 16,769 con una tasa de crecimiento de 3.05. Se observa una disminución en la tasa de crecimiento entre los años analizados por lo que al proyectar los datos para el año 2015 se obtiene una tasa de 2.03%

1.4.2 Por sexo, edad y pertenencia étnica

Según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, de 42, 539 de habitantes, el 52.67% son hombres y el 47.33% son mujeres. En el año 2002 la población aumentó a 67,252 con un total de 51.94% de hombres y 48.06% de mujeres. De acuerdo al Censo de Población del Centro de Salud del municipio de La Libertad en el año 2014 la población total es de 83,854 con 50.26% de hombres y 49.74% de mujeres, mientras que para el año 2015 existe un total de 87619.

Para el año 2014 y 2015 la población comprendida entre 0 a 14 años de edad ha disminuido 10.94% comparado con el año 2002, misma que había mostrado crecimiento comparado anteriormente con el año 1994. La población entre 15 a 64 años ha aumentado 10.96% comparado con el año 2002, esto se debe por el cambio evidenciado en el rango anterior, en virtud que paso a ser parte del rango de 15 a 64 años. La población entre 65 años y más mantiene una tendencia constante comparado con el año 2002.

Según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, 16.84% son pobladores indígenas y 83.16% no lo son. En el año 2002, 21.11% son indígenas y 78.89% no son indígenas. De acuerdo al Censo de Población realizado por el centro de salud en el año 2014 el 26.13% son indígenas y el 73.87% no lo son. Esto refleja que año con año se incrementa la población indígena en el municipio.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Está representada por la población que se encuentra empleada y la población que está en busca de empleo. Para el cálculo de la misma, se toma en cuenta la población comprendida entre 15 y 64 años.

A través de los años se incrementa la cantidad de personas que conforman la población económicamente activa o PEA conforme al crecimiento poblacional, para el año 2015 de 87,619 habitantes el 57.67 corresponde a la Población Económicamente Activa, porcentaje que es mayor al registrado en los años 1994 y 2002.

La población económicamente activa en hombres y mujeres para el año 2015 está representada por 49.69% y 50.31% respectivamente, lo que evidencia la disponibilidad que tiene la población femenina en la economía del municipio.

1.4.4 Pobreza

Afecta a la población y se refleja en la capacidad que tienen las personas para cubrir las necesidades básicas y vivir de manera aceptable.

Para el año 2002 se registró 79% de pobreza en el municipio equivalente a 25% de pobreza extrema y 54% de no extrema, para el año 2011 la pobreza se reduce a 65% con disminución del 11% en pobreza extrema y 32% en no extrema comparado con el registro anterior. Sin embargo, en el año 2015 aumentó el nivel de pobreza municipal al alcanzar 90%, integrado por 63% de pobreza extrema y 27% de no extrema, lo que evidencia una variación de 49% en pobreza extrema para el municipio.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Permite observar la forma en que está distribuida la tierra al considerar la tenencia, uso y concentración de la misma.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Según el censo realizado por el -INE- en 1979 la tenencia de la tierra se encontraba de la siguiente forma: propia 81.73%, arrendada 8.06% y otras 10.21%; en el año 2003 91.91%, 3.07% y 5.02% respectivamente. Para el año

2015 91.93% corresponde a tenencia propia, 5.55% arrendadas y 2.52% otras, lo que evidencia que la adquisición de tierras propias se ha incrementado en mínimo grado en los últimos años.

1.5.2 Uso actual de la tierra

En los años 80 el uso que se le daba a la misma estaba destinada en gran parte a la producción de cultivos permanentes, entre ellos maderas y extracción de chicle, este último era la fuente de mayores ingresos de la época, para el año 2002 se presenta una disminución en la producción de cultivos permanentes y un alto crecimiento de la frontera agrícola y pecuaria.

En el año 1979 el área de bosques ocupaba el primer lugar con 56.67% del uso de la tierra seguido por cultivos anuales o temporales con 26.30% y pastos con 13.25%, en el censo realizado en 2003 el mayor porcentaje lo representa cultivos anuales o temporales con 50.66%, bosques con 22.56% y pastos con 21.26%. Sin embargo, durante el año 2015 se registró que cultivos anuales o temporales ocupa la mayor representación con 51.26%, seguido por pastos con 26.07% y bosques con 14.21%. Lo que refleja que el uso de la tierra se encuentra en la actividad agrícola y la actividad pecuaria.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se presenta de dos formas, la primera es la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y la segunda en pequeñas extensiones en varios habitantes. En cuanto a la superficie ocupada en el año 2015, del total de manzanas el 64.57% corresponde a fincas multifamiliares y 27.31% a familiares, mientras que las microfincas y subfamiliares alcanzan 8.12% de superficie, situación que evidencia la concentración de tierras en pocas manos.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para que exista progreso es indispensable contar con servicios básicos mínimos e infraestructura adecuada, dentro de ellos se pueden mencionar la salud, educación, agua, energía eléctrica, drenajes, servicios de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios, la cobertura permite medir el desarrollo del Municipio.

1.6.1 Educación

Es el proceso en el que se adquiere conocimiento, el cual puede ser desarrollado a través de niveles que están organizados de forma sistémica según edad, área y modalidad. A continuación, se describe la información recabada en el municipio objeto de estudio.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

Se identificó que la mayoría de los centros educativos del municipio cuentan con infraestructura aceptable debido a que reciben remozamiento con frecuencia o han sido construidas recientemente. Son muy pocos los centros educativos que se encuentran en malas condiciones, los cuales presentan necesidades de construcción de aulas, cocinas para la refacción escolar, cambio de láminas a techos y mantenimiento de baños. En la actualidad existen 260 establecimientos que prestan el servicio en los niveles: pre-primario, primario, básico y diversificado, ya sea en área rural o urbana, sector oficial o privado.

1.6.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

Es mínima la diferencia existente entre la población estudiantil inscrita en 2014 y 2015, donde existe un total de alumnos inscritos de 21,324 y 21,328 respectivamente con mayor porcentaje en nivel primario y mínimo en diversificado.

La cantidad mayor de alumnos inscritos se registra en el sector oficial y área rural, sin embargo, el sector privado tiene mayor demanda en el nivel diversificado por la ausencia de centros educativos públicos que puedan atender la población.

1.6.1.3 Cobertura educativa

Para determinar la tasa de cobertura se relaciona la población inscrita en los centros educativos y la población en edad escolar de todo el municipio que debería de asistir a un establecimiento educativo. Para el año 2015 existe una disminución en cobertura de 2% en comparación al año 2014. El déficit de cobertura es alto debido a que existe ausencia de establecimientos para cubrir toda la demanda del nivel básico y diversificado, en el nivel primario es lo contrario existen centros educativos en cada centro poblado sin embargo el interés por asistir a la escuela no es común para toda la población en edad escolar, los cuales se incorporan en actividades productivas como agricultura y ganadería.

1.6.1.4 Tasas de deserción, repitencia y promoción

La deserción escolar es el denominador común en los centros educativos de cualquier nivel, de acuerdo a la información recopilada se identificó que el año 2015 se incrementaron los casos de deserción escolar a excepción del nivel pre-primario. El mayor número de casos de repitencia se presentan en el nivel primario con un total de 1804 a nivel de municipio en el año 2015. En relación a la promoción, en el año 2014 aprobaron el grado un total de 16,506 mayor al registrado en el 2015 von total de 16,475.

En pre-primaria no existe repitencia debido a que el estudiante al cumplir los siete años de edad, debe ser inscrito en primer grado. En básicos y diversificado la repitencia disminuye debido al plan de recuperación que se maneja en el nivel medio.

En el trabajo de campo se conocieron algunas causas que ocasionan que los estudiantes inscritos en el ciclo escolar ya no asistan al centro educativo. Entre ellas se puede mencionar: la ausencia de recursos económicos, migración, irregularidad en días de clases y enfermedades.

1.6.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área

Es notable la variación del personal docente en el último año en el Municipio, de un total de 1,207 en el 2014 se redujo a 1,167 en 2015, En relación a los niveles analizados todos reflejan disminución en el número de docentes contratados para el último año a excepción del nivel básico. La mayor cantidad de docentes contratados se encuentran en el área rural de la localidad.

1.6.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

Según la coordinación del Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) en el municipio de La Libertad en el año 2014 se alcanzó 86.52% de alfabetismo mientras que en el 2015 87%. Las políticas de Gobierno tienen como objetivo declarar al municipio libre de analfabetismo para el año 2017.

El programa brinda atención a personas de origen Mam, Kachiquel, Quekchi, entre otras; las cuales aprueban las etapas: inicial que incluye aprender a leer y escribir, primera etapa Post Alfabetización que reciben segundo y tercer grado de primaria y segunda etapa Post Alfabetización que abarca los grados de cuarto a sexto primaria, el ciclo escolar para el área español es de cinco meses y para el área bilingüe de seis meses.

1.6.2 Salud

En el Municipio la asistencia a la salud es proporcionada principalmente por unidades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, junto a algunos

consultorios privados que se encuentran básicamente en el área de la aldea el Naranjo y la cabecera municipal.

A continuación, se describe las condiciones en que se encuentra este servicio el cual es de vital importancia para la sobrevivencia de la población que habita en el municipio.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el Municipio está representado por la Dirección de Área de Salud Petén Sur-Occidental la cual coordina la administración y prestación de los servicios de salud en dicho lugar.

El municipio se encuentra dividido en dos distritos de salud, La Libertad y El Naranjo. Se cuenta con un Centro de Atención Permanente (CAP) ubicado en la cabecera municipal, un Puesto de Salud Fortalecido (PSF), dos Centros de Salud (CS) que se encuentra en el Naranjo, diecinueve puestos de salud, un Fondo Global de SIDA, dos clínicas móviles, tres jurisdicciones y cinco clínicas médicas privadas que atienden a la población que posee capacidad económica para cubrir este servicio.

El total de personal que cubren los servicios de salud en el Municipio son 137 de los cuales siete son médicos, doce enfermeras profesionales y treintaicinco enfermeras auxiliares, cantidad que representa el 90% del total de personal; a estos le siguen los técnicos en vectores que son diecisiete y diecinueve educadores en salud, entre otros.

Dentro del personal de apoyo a los servicios de salud dentro del Municipio se encuentran vigilantes de salud y comadronas registradas y no registradas que contribuyen en las comunidades.

1.6.2.2 Cobertura en salud

La cobertura de salud en los dos distritos del Municipio se basa en la atención de: control pre-natal y post-natal, salud reproductiva, métodos de planificación familiar, emergencias, consultas diarias, vacunación, vacunación canina, fumigación entre otros.

En total se tienen veintinueve servicios de salud dosificados en los ochenta y dos centros poblados. En el trabajo de campo se pudo observar la falta de atención que la población padece, existen Unidades Mínimas de Salud que son cuartos de madera en la que atienden una vez al mes o mes y medio a la población, información recabada durante la encuesta realizada en los centros poblados.

Las instalaciones son utilizadas solamente para jornadas de vacunación, estas unidades mínimas de salud se encuentran en su mayoría deterioradas en in y no cuentan con los insumos suficientes para atender las necesidades de salud.

Para el año 2015 sobresale el Centro de Atención Permanente que cubrió el 35% de la demanda de salud, por tener más personal para prestar servicio a la comunidad, al tomar en consideración que solamente existe uno, los centros y puestos de salud cubren el 39% y 24% respectivamente, al ser los servicios que proporcionan más asistencia médica.

1.6.2.3 Tasa y causas de morbilidad infantil

Entre las enfermedades más comunes que afectan a la niñez se encuentran: el resfriado común con 35.35%, infección de las vías respiratorias con 9.85 y diarrea con 9.11%, entre el año 2014 y 2015 existe una diferencia de 127 casos.

1.6.2.4 Tasa y causas de morbilidad general

Según datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, se dan a conocer las diez causas de morbilidad más comunes de las cuales se mencionan las cuatro tasas más relevantes dentro del Municipio; para rinofaringitis aguda (resfriado común) presenta una tasa de 415.44, para la infección de vías urinarias se obtuvo una tasa de 163.76, la fiebre presenta una tasa de 128.22 y para Infección aguda de las vías respiratorias de 108.23.

1.6.2.5 Tasa y causas de mortalidad infantil

La tasa de mortalidad aumentó para el último año, el incremento de la cobertura de servicios de salud en el Municipio no influye en la minimización de casos, actualmente se tiene una tasa de 1.71, en el año 2014 se tenía 1.39.

La neumonía y bronconeumonía junto a la asfixia del nacimiento son las enfermedades que provoca el 25% de los decesos en los infantes para el año 2015. En el año 2014 las causas de muerte más recurrentes fueron la sepsis bacteriana del recién nacido y la infección nosocomial.

1.6.2.6 Tasa y causas de mortalidad general

Se determinó por medio de la investigación de campo que en el año 2015 se tiene una tasa de mortalidad general de 3.15 por cada mil habitantes, a diferencia del año 2014 de 2.45, lo que refleja que anualmente se tienen tres personas fallecidas por cada mil habitantes. La mayor incidencia de muertes para el año 2015 es por armas de fuego, en comparación con el año 2014 está aumento 50%, de igual forma la neumonía, diabetes, accidente vascular encefálico y los tumores son los más representativos incrementando entre 1% hasta 5% en comparación del año anterior.

1.6.2.7 Tasa de natalidad

La tasa de natalidad para el 2014 fue 13.41, tiene como base una cantidad de 1,151 nacimientos, mientras que para el año 2015 se obtuvo una disminución en la misma, con una tasa de 12.99, esto debido al incremento de mujeres en edad fértil.

1.6.3 Agua

Dentro de las fuentes que ayudan al abastecimiento de agua a la población en el municipio de la Libertad están: 50 pozos mecánicos, nacimientos, ríos, lagunas, aguadas y lluvia de invierno.

El recurso natural es aprovechado para el consumo humano, agricultura y ganadería. El 89% de habitantes encuestados en el trabajo de campo indicó que cuenta con el vital líquido, donde los pagos se mantienen en un rango de Q. 40.00 mensuales, algunas comunidades se abastecen de ríos debido a que no cuentan con servicio regular.

1.6.4 Energía eléctrica domiciliar

Para el año 2015 el número de comunidades que tienen acceso al servicio de luz domiciliar ha tenido aumento, a pesar de ello hay personas que radican en comunidades que cuentan con cobertura eléctrica pero no la han instalado en el hogar, los pobladores argumentan que los ingresos que adquieren en las actividades productivas no les alcanza para cubrir la demanda de este servicio.

Durante la encuesta se determinó que el 20% de los centros poblados no poseen el servicio de energía mientras que el 80% de la población los adquirió sin ningún problema.

1.6.4.1 Alumbrado público

El servicio se presta solamente en las calles principales de algunos centros poblados más urbanizados. Según entrevistas a líderes comunitarios quienes indican que han solicitado a la municipalidad que no se instale el servicio, derivado a la elevada tasa municipal que se paga por hacer uso de ella; con datos de la investigación se pudo determinar que solo 14.81% de los centros poblados posee este beneficio. Mientras que la diferencia carece del alumbrado público.

1.6.5 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

A pesar de que es importante que la comuna invierta en mejorar los servicios públicos no se tienen proyectos concretos para la elaboración de plantas de tratamiento de aguas servidas. La falta de recursos y el poco interés son los motivos que evitan la realización del proyecto, esto según se pudo determinar en entrevistas realizadas a personas de las distintas comunidades que se tomaron en cuenta durante el trabajo de campo.

1.6.6 Sistemas de recolección de basura

El casco urbano es el único lugar que cuenta con el servicio de recolección de basura con 5.05%, es ofrecido por una entidad privada y cubre la mayor parte de barrios de la cabecera municipal, el servicio tiene un costo de Q. 30.00 mensuales el cual recolecta la basura dos veces por semana.

En el área rural se observó que la basura es quemada debido a que no existe este servicio. De las 634 encuestas realizadas el 88.96% quema la basura por ausencia de servicio de recolección, situación que influye en la contaminación del medio ambiente.

1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos

Actualmente el municipio no cuenta con plantas de tratamiento de desechos sólidos, lo que provoca un foco de contaminación en las áreas del lugar.

1.6.8 Letrinas y otros servicios sanitarios

Del 100% de la población el 11% utiliza fosa séptica, el 9% excusado lavable, el 64% letrina y el 15% no tiene.

1.6.9 Cementerio

En la investigación de campo realizada en los centros poblados del municipio se pudo constatar que el 9% del área rural no cuentan con cementerio en las comunidades por lo que deben de ir al poblado más cercano, dentro de los caseríos que no tienen cementerio se encuentran El Esqueleto, La Sabana, Las Flores, Nueva Candelaria, Nueva San José, Ramonales y Villa Hermosa.

El cementerio tiene un guardián quien es trabajador de la municipalidad, es el encargado del lugar y lleva el control de los entierros, en la actualidad se tienen 140 lotes disponibles con un costo de Q. 100.00 por derecho de piso y el pago por entierro.

1.7 **INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Se refiere al medio físico que participa y beneficia al desarrollo de las diferentes actividades de las unidades productivas que se encuentran en una determinada región, mediante el buen estado y funcionamiento de sistemas de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, tipo de energía eléctrica, telecomunicación, servicio de transporte y rastro que se utilizan, para el Municipio se detallan las variables siguientes:

1.7.1 Unidades de mini-riego u otros sistemas de riego

Años anteriores se contaba con un sistema de riego por goteo y por micro aspersión en PRO FRUTA, que se ubica sobre la carretera Subín–Bethel, pero con la separación de la aldea Las Cruces esta finca queda en territorio del nuevo Municipio para el año 2011.

Los pequeños productores, no cuentan con unidad de riego por ende los cultivos dependen del agua de la época lluviosa.

1.7.2 Centros de acopios

En el área central del municipio existen tres bodegas para almacenamiento, son utilizadas para recolectar maíz, frijol, ajonjolí y pepitoria; la primera se encuentra ubicada en el barrio el Centro, llamada Agabit, la segunda está ubicada en el barrio las Cruces llamada el Pedrón, la tercera se encuentra en el barrio el Progreso con el nombre El Quetzal, en estas últimas dos están ubicadas en el área urbana las cuales tienen acopiadores, encargadas de recorrer el área rural, para comprar el producto; normalmente son los propietarios y algunas veces trabajadores de los mismos que por medio de camiones visitan los diferentes centros poblados del Municipio.

En las comunidades del área rural, el caserío Sagrado Corazón cuenta con dos bodegas, los caseríos la Bomba y Lagunitas poseen una bodega cada uno, de igual forma recolectan la cosecha de los pequeños productores del lugar, luego se traslada a diferentes destinos para su comercialización.

1.7.3 Mercados

En el año 2005 se contempló la construcción del mercado municipal y a un costado del mismo la terminal de buses, con ubicación en el barrio el Progreso

de la cabecera. Solo el primero se llevó a cabo durante la administración del alcalde Carlos Marín Rosado Díaz.

Según información recabada durante el trabajo de campo, los vendedores se rehúsan a trasladarse porque el área donde se ubican las instalaciones no es vía principal y no hay afluencia de personas, además expresan que no desean pagar el derecho de piso.

1.7.4 Vías de acceso

En el casco urbano la mayoría de calles se encuentran asfaltadas. Las comunidades del área rural cuentan solamente con la carretera principal asfaltada, el resto está conformado por caminos de terracería transitables que reciben mantenimiento. Según se pudo observar durante el trabajo de campo en épocas lluviosas dichos accesos se deterioran considerablemente y se hace difícil el ingreso o egreso de los lugares.

1.7.5 Puentes

Según investigación de campo se lograron identificar seis puentes, de los cuales cuatro son de concreto ubicados en Caserío La Bomba, Asentamiento el Ceibo, Caserío el Manantial y Caserío Nueva Jerusalem I, este último la construcción está en proceso y dos de madera ubicados en Guayacán y Caserío Buenos Aires.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Para el año 2005 la mayoría de centros poblados no contaban con energía eléctrica, a partir del año 2012 a través de las gestiones del alcalde municipal, en los últimos tres años las comunidades se han abastecido del servicio comercial e industrial por medio del proyecto de electrificación.

1.7.7 Telecomunicaciones

Se encuentran los servicios telefónicos domiciliarios, servicio de cable instalado en casas particulares, este último con un costo de Q110.00 mensuales, así también servicio de internet y telefonía móvil. La empresa que abarca mayor cobertura en brindar el servicio de telefonía es Tigo seguidamente de Claro. También cuenta con servicio de correo y con varias emisoras radiales en el área urbana y rural.

1.7.8 Transporte

Desde el año 2002 operan varias líneas de microbuses para el transporte de pasajeros con tarifas entre Q. 10.00 y Q. 40.00 según la ruta, este es el medio más rápido para desplazarse a los diferentes centros poblados. Existen dos asociaciones de moto taxi, ambas suman sesenta y un unidades que circulan en el municipio con tarifa promedio de Q. 5.00 según donde se encuentre el lugar de destino. También se encuentra la asociación de Bici-taxi los cuales operan con dos turnos y circulan el 50% en cada turno con tarifa de Q. 3.00 por pasajero.

1.7.9 Rastros

Según la información recabada en el trabajo de campo, existe un rastro de la asociación denominada Unión de Ganaderos de Petén, S. A., dichas instalaciones se encuentra sin uso por mala administración de los socios.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación, se describen las formas de organización identificadas en el Municipio, que sirven como medio de desarrollo para los pobladores.

1.8.1 Organizaciones sociales

En el municipio de la libertad se encuentran las siguientes organizaciones que contribuyen en el desarrollo de actividades comunitarias del lugar: 89 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- distribuidos 77 en el área rural y 12 en el área urbana.

1.8.2 Organizaciones productivas

Estas son organizaciones que agrupan a personas de las diferentes actividades productivas del Municipio con el fin de mejorar, proporcionar financiamiento y apoyo a los integrantes.

Entre estas se encuentran las asociaciones de productores y cooperativas que desarrollan actividades orientadas a apoyar a pequeños productores de escasos recursos tales como: Asociación de Servicios Comunitarios de Salud (ASECSA), Asociación de Transportistas, Asociación empresa campesina EKA Barrio Santa Cruz, Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), Consejo Comunitario de Desarrollo- COCODE, Cooperativa Integral Agroindustrial Nuevo Amanecer R.L., Cooperativa Mesoamericana para el Desarrollo y la Paz (COMADEP), Cooperativa Integral de Transportes, Cooperativa Integral de Ahorro y Créditos (COINACRES), Cooperativa Santa Rita, Comités de padres de familia, agua y Mujeres, Organizaciones religiosas y Organizaciones deportivas.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Se refiere a instituciones de gobierno, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas, que dan apoyo a la población.

A continuación, se mencionan las organizaciones que brindan ayuda en la comunidad del municipio de La Libertad.

Policía Nacional Civil, División de protección a la Naturaleza (DIPRONA), Juzgado de Paz, Bomberos voluntarios, Centro de Salud, Oficinas de migración, Instituto Nacional de Bosques INAB, Procurador de Derechos Humanos, Secretaria de Asuntos Agrarios, Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), Ministerio de Desarrollo (MIDES), OXLAJU-AGTIONAID, Asociación de comunidades campesinas indígenas para el desarrollo integral de Petén ACDIP, Asociación Guacamaya, Banco del Desarrollo Rural, S.A., Banco G&T Continental, Banco de los Trabajadores, Crédito Chapín, Fundación Génesis Empresarial, Banco Industrial BI, Perenco Guatemala Limited y Citi Petén en Xocop.

Las entidades privadas, principalmente los bancos que conceden préstamos a ganaderos, agricultores y a personas asalariadas cubren el 80% de los productores, lo que contribuye a la generación de empleo y desarrollo económico en el Municipio. Cabe mencionar que, durante el trabajo de campo realizado, no se observó presencia de entidades internacionales.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Flujo comercial se refiere a la compra y venta de bienes y servicios entre países y a nivel regional. El flujo financiero se puede medir mediante las importaciones y exportaciones de un lugar en específico.

Uno de los hechos que incidió en el flujo comercial y financiero del Municipio, es la separación territorial de lo que hoy es el municipio de Las Cruces, en el año 2011, al quedar gran parte de las actividades productivas en el nuevo municipio.

1.10.1 Flujo comercial

Las importaciones y exportaciones generan el flujo comercial, el cual está conformado por 664 comercios que generan 840 empleos directos e indirectos. Dentro de los productos importados se pueden mencionar: huevos,

electrodomésticos, equipo de fumigación, medicina, herramientas de trabajo, frutas y verduras, materiales de construcción, chile, ropa entre otras. En exportación se manejan los siguientes productos: Ganado en pie, maíz, frijol, pepitoria, ajonjolí, queso, crema, entre otras.

Son pocos los departamentos con los que el municipio de La Libertad tiene relación por flujo comercial, además de ser mayor la cantidad de productos importados que exportados.

1.10.2 Flujo financiero

Constituyen importantes fuentes de financiamiento de las actividades productivas, lo cual ha contribuido al desarrollo social y económico del Municipio.

Una de las instituciones más importantes es Banrural, S.A. que cuenta con seis agencias ubicadas en: aldea el Naranjo, caserío El Ceibo, caserío San Diego y en la cabecera municipal. Según la información recabada durante la investigación, se determinó que del financiamiento que otorga esta institución, va dirigida 60% a la ganadería, 20% a comercio, 10% para el sector asalariado, 5% para la vivienda y para el sector agrícola el 5%.

En el municipio de La Libertad, las transferencias del exterior se realizan a través del sistema bancario; Banrural tiene un movimiento en remesas de 1 millón de Quetzales anual y movimiento de 900 remesas recibidas al mes. Según información recabada, el destino de las remesas familiares es para gastos de consumo directo, por ejemplo: compra de alimentos, vestido, calzado, transporte, equipamiento del hogar, gastos personales, servicios de agua, electricidad y gas.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de La Libertad las actividades productivas están integradas por agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial e industrial, comercios y servicios, lo cual permite el desarrollo social y económico de los pobladores.

Cuadro 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015

Actividad	Volumen total	Valor de la producción (Q)	%	Generación			
				Jornales	%	Empleos	%
Agrícola	106,887	12,559,114	1.42	24,515	99.37	-	-
Pecuaría	8,392	17,458,350	1.98	155	0.63	-	-
Artesanal	254,388	4,111,224	0.46	-	-	44	2.06
Agroindustrial	9,095,500	162,855,500	18.43	-	-	39	1.86
Industrial	5,596,561	686,730,613	77.71	-	-	100	4.78
Comercio	-	-	-	-	-	645	30.85
Servicios	-	-	-	-	-	1,264	60.45
Total		883,714,801	100.00	24,670	100.00	2,091	100.00

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior establece que la actividad industrial representa a la economía 77.71% del total de la producción, seguido de agroindustrial, pecuaría, agrícola y artesanal consecutivamente con participación mínima en la economía.

En cuanto a jornales, la actividad agrícola aporta 99.45% y la actividad pecuaría el 0.55%, la actividad de comercio es la que aporta más generación de empleo seguida de los servicios, en conjunto figuran 91.26% de los empleos existentes en el Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Se refiere a las condiciones en que se desarrolla la actividad pecuaria relacionada con la crianza y engorde de ganado bovino en el municipio objeto de estudio, al tomar en cuenta aspectos como variedades del producto, características, volumen y valor de la producción, costos, financiamiento, rentabilidad, comercialización, organización empresarial, generación de empleo y resumen de la problemática encontrada y propuestas de solución.

A continuación, se describe de forma específica cada uno de estos elementos que componen el capítulo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

En el municipio la crianza y engorde de ganado bovino comprende las unidades económicas destinadas a la producción de animales para el consumo humano. Este producto es de vital importancia debido a que es el más representativo de las actividades pecuarias que se desarrollan en el municipio; en la práctica se requiere de personas que velen por el cuidado de los animales, por lo que la generación de empleo beneficia a los pobladores del lugar.

2.1.1 Descripción genérica

La crianza y engorde de ganado bovino es una actividad que forma parte de la ganadería. Esta comprende la reproducción y cuidado de animales destinados para el destace para el consumo humano.

De acuerdo a las condiciones ambientales en las que se necesita desarrollar la crianza y engorde de ganado bovino, las razas más comunes en Guatemala son:

Brahman, Cebú, Santa Gertrudis, Charolaise, Aberdeen, Angus, Brangus, Chabray, Holstein, Brown, Jersey, Gemesey, Ayrshire y razas criollas.

Entre los cuidados que deben tomarse en cuenta en la producción se encuentra la adecuada alimentación por medio de la selección de pastos y alimentos complementarios, así mismo el estricto control en la aplicación de vitaminas, desparasitantes y medicamentos de acuerdo a la edad y tipo de ganado.

2.1.2 Variedades

Existe diversidad de tipos de ganado con orígenes distintos, entre las que se encuentran las razas bovinas originarias de Escocia, Holanda y España. Durante el trabajo de campo se identificó la existencia de ganado bovino de raza pura y cruzada entre las cuales se encuentran: Cebú, Brahman, Holstein y Jersey, las cuales son utilizadas derivado de la fácil adaptación al medio ambiente, que caracteriza al lugar.

2.1.3 Características y usos

Las características del ganado varían de acuerdo al propósito del animal, en virtud que algunos están destinados a la crianza, producción de leche o carne. Las razas más comunes en el municipio son principalmente la raza Brahman que se caracteriza por ser de la familia de los bóvidos, género Bos, especie Bos Tauros y Bos Indicus.

Este tipo de animales son preferidos para la producción de carne por la fácil adaptación y supervivencia en lugares secos con pastos inadecuados. Asimismo, la raza Jersey y Holstein que se destacan por la adaptación, producción de leche y mansedumbre.

2.2 PRODUCCIÓN

En el trabajo de campo se identificó la crianza y engorde de ganado bovino en microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas. La forma de producción varía de acuerdo al estrato en el que se produzca, estos cambios se ven reflejados en la cantidad de tierra utilizada, asesoría técnica, alimentación, razas, entre otros elementos.

El proceso inicia con el apareamiento o con la compra de animales para el engorde, en ambas actividades se tiene especial cuidado en la alimentación, para luego ser vendidas para el consumo local o trasladadas a la zona fronteriza con México.

2.2.1 Volumen y valor de la producción por tamaño de finca

La actividad pecuaria ocupa el tercer lugar a nivel de municipio al participar con 1.98% del volumen y valor de la producción dentro de las actividades productivas que generan mayor empleo y oportunidades para el lugar.

Entre las actividades pecuarias destaca la crianza y engorde de ganado bovino, la cual según datos de encuesta representa el 97.78% de la producción pecuaria de la localidad, la cual se desarrolla en microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas.

A continuación, se presentan la información recopilada de la crianza y engorde de ganado bovino por estrato de finca, según trabajo de campo realizado en el Municipio.

Cuadro 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato de finca	Unidades productivas	Volumen de la producción	Precio venta Q.	Valor Q.
Microfincas	1	3		21,000
Vacas	1	3	7,000	21,000
Subfamiliares	2	33		193,000
Crianza y engorde	2	33		193,000
Terneros		1	2,000	2,000
Terneras		2	2,000	4,000
Novillas		10	4,500	45,000
Vacas		19	7,000	133,000
Toros		1	9,000	9,000
Familiares	20	576		2,931,500
Crianza y engorde	7	173		982,500
Terneros		5	2,000	10,000
Terneras		5	2,000	10,000
Novillas		15	4,500	67,500
Novillos		66	4,500	297,000
Vacas		70	7,000	490,000
Toros		12	9,000	108,000
Engorde	13	403		1,949,000
Terneros		57	2,000	114,000
Terneras		44	2,000	88,000
Novillos		166	4,500	747,000
Vacas		112	7,000	784,000
Toros		24	9,000	216,000
Multifamiliares	16	2,315		10,929,000
Crianza y engorde	2	554		3,251,000
Terneros		50	2,000	100,000
Terneras		2	2,000	4,000
Novillas		150	4,500	675,000
Vacas		348	7,000	2,436,000
Toros		4	9,000	36,000
Engorde	14	1,761		7,678,000
Terneros		230	2,000	460,000
Terneras		50	2,000	100,000
Novillas		185	4,500	832,500
Novillos		1,121	4,500	5,044,500
Vacas		167	7,000	1,169,000
Toros		8	9,000	72,000
Totales	39	2,927		14,074,500

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2015

De acuerdo a la información presentada, la existencia de ganado en microfincas es mínima debido a la extensión de terreno que se necesita para la producción, la cantidad mayor de unidades productivas corresponden a las fincas familiares, sin embargo, el valor es menor a las multifamiliares debido al volumen que producen.

2.2.2 Destino de la producción

El ganado bovino que se produce en el lugar está dirigido a abastecer el mercado local, nacional y extranjero, al producir cabezas de ganado que son destazados por carniceros del municipio, otros animales son trasladados al departamento de Guatemala, pero principalmente son vendidos en pie en la frontera mexicana.

2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

La tecnología utilizada en el proceso productivo de la crianza y engorde de ganado bovino es baja debido a que en microfincas y fincas subfamiliares, los propietarios desarrollan las actividades por medio de la experiencia adquirida y en menor volumen. Sin embargo, en las unidades productivas identificadas como fincas familiares y multifamiliares se construyen aguadas que sirven para el almacenamiento de agua para todo el año, mediante máquinas excavadoras. Se utiliza el cruce de razas por medio de la inseminación artificial así mismo se emplean técnicas de conservación de suelo, mediante la rotación de potreros y siembra de pastos adecuados para el tipo de suelo.

2.4 COSTOS

Está integrado por las erogaciones realizadas respecto a insumos, mano de obra y costos indirectos en el proceso productivo. Los insumos están comprendidos por desembolsos de alimentación, vacunas, desparasitantes entre otros, son importantes para el crecimiento adecuado del ganado y los cuidados mínimos

que deben tener los animales. Respecto a la mano de obra utilizada en las distintas unidades productivas ubicadas en cada estrato, se identificó que la mano de obra familiar se utiliza en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares en menor grado, la mano de obra asalariada se emplea en las fincas multifamiliares medianas y en las otras de forma temporal.

Los costos indirectos hacen referencia al pago de prestaciones laborales y cuota patronal de IGSS, en los costos indirectos variables el pago del séptimo día y la bonificación, los cuales no son tomados en cuenta por ninguna unidad productiva del municipio.

En la actualidad el Costo Unitario de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC- de la crianza y engorde de ganado bovino según encuesta y datos imputados asciende a: microfincas Q. 217.67 y Q. 2331.33, subfamiliares Q. 482.09 y Q. 783.75, familiares Q. 624.21 y Q. 937.95 y multifamiliares Q. 668.44 y Q. 1012.80 respectivamente. Para determinar el costo de mantenimiento se tomó de base las existencias ajustadas por tamaño de finca, las cuales son microfincas 3, subfamiliares 32.50, familiares 545.67 y multifamiliares 2,664.83 cabezas de ganado.

2.5 ESTADO DE RESULTADOS

Resume el resultado monetario de una organización en las actividades lucrativas, el objetivo principal es presentar las operaciones de ingresos y gastos de la unidad económica y la ganancia o pérdida obtenida al finalizar el año.

A continuación se presentan los resultados financieros de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino identificada en el Municipio.

Cuadro 3
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Subfamiliares		Familiares		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino						
Ventas	21,000	21,000	594,500	594,500	1,341,500	1,341,500
(-)Costo directo de ventas	14,946	15,851	374,719	396,995	843,316	936,982
Ganancia marginal	6,054	5,149	219,781	197,505	498,184	404,518
(-)Costos y gastos fijos	1,500	1,500	550	550	15,760	15,760
Utilidad antes del ISR	4,554	3,649	219,231	196,955	482,424	388,758
(-) ISR 25%	1,139	912	54,808	49,239	120,606	97,190
Ganancia neta	3,415	2,737	164,423	147,716	361,818	291,568
Rentabilidad						
Ganancia neta/ Ventas netas	0.16	0.13	0.28	0.25	0.27	0.22
Ganancia neta/ costos + gastos	0.21	0.16	0.44	0.37	0.42	0.31

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Se observa que la ganancia marginal y neta son menores en datos imputados que en encuesta, se debe a que en la información obtenida no se considera el pago de mano de obra. En datos imputados se costó según el salario mínimo vigente de Q. 78.72 de conformidad con el Acuerdo Ministerial 470-2014 del Salario Mínimo, además de incluir las prestaciones de ley correspondientes.

2.6 RENTABILIDAD

Es el beneficio obtenido por haber invertido en un período determinado recursos monetarios y mano de obra para el desarrollo de actividades productivas. En el municipio de La Libertad, para las actividades de crianza y engorde de ganado bovino se calculó la rentabilidad según las ventas netas, en las fincas subfamiliares se obtuvo un total de Q. 0.16 por quetzal en encuesta, mientras

que en los datos imputados Q. 0.13, en las fincas familiares es de Q. 0.28 y Q. 0.25 respectivamente, por último en las fincas multifamiliares la rentabilidad es de Q. 0.27 por cada quetzal invertido y Q. 0.22 para datos imputados.

Según el cálculo de rentabilidad en relación a costos más gastos fijos se determinaron los siguientes: fincas subfamiliares en datos de encuesta Q. 0.21 y Q. 0.16 en imputados, las fincas familiares Q. 0.44 y Q. 0.37 respectivamente, por último las fincas multifamiliares reflejaron Q. 0.42 y Q. 0.31.

2.7 FINANCIAMIENTO

Es la forma de obtener los recursos para llevar a cabo una actividad productiva. Las fuentes internas son cubiertas por los propios productores, ya sea por ahorros o venta de algún producto, las externas se identifican porque el productor recurre a familiares o instituciones financieras a solicitar un préstamo.

Cuadro 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas			
Insumos	653	-	653
Fincas subfamiliares			
Insumos	12,788	-	12,788
Mano de obra	2,880	-	2,880
Fincas familiares			
Insumos	321,564	-	321,563
Mano de obra	19,050	-	19,050
Fincas multifamiliares			
Insumos	854,565	569,710	1,424,275
Mano de obra	214,200	142,800	357,000
Total financiamiento	1,425,700	712,510	2,138,210

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se observa que la actividad pecuaria es financiada por los mismos productores, tanto en los insumos como en la mano de obra y que únicamente en las fincas multifamiliares medianas obtienen financiamiento externo debido a la capacidad y garantías de pago que poseen.

2.8 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso mediante el cual el productor hace llegar los productos al consumidor final en el tiempo, lugar y forma, como este lo desea. Está conformado por todas aquellas actividades que se orientan a mejorar y facilitar la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino, está integrada por tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión.

La concentración consiste en reunir la producción procedente de distintas unidades productivas de la región para facilitar el transporte y otras funciones necesarias para la comercialización; el equilibrio se logra al cubrir el total de la demanda con el producto ofrecido, si existe demanda insatisfecha no se ha conseguido el equilibrio; la dispersión reside en la distribución adecuada, que inicia desde el productor y finaliza con la entrega del producto al consumidor final, fase que sirve de soporte a las dos anteriores.

A continuación, se desarrolla el proceso utilizado para hacer llegar el producto al consumidor final.

2.8.1 Proceso de comercialización

Está constituido por todas aquellas actividades que se orientan a mejorar y facilitar la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino, se presenta por medio de tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Crianza y engorde de ganado bovino
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapa	Microfinca y finca subfamiliar	Finca familiar	Finca multifamiliar mediana
Concentración	El ganado se mantiene en la parcela del propietario hasta que decidan llamar al carnicero o comprador para realizar la venta.	El ganado se mantiene en la parcela del propietario hasta que decidan llamar al acopiador para la venta tanto de ganado de engorde como los toros y vacas de rescate.	Los chivos luego del desmadre se preparan para la venta y el ganado de engorde se mantiene en los pastizales y se trasladan juntamente con los toros y vacas de rescate al corral donde se encuentra la báscula al momento de la venta.
Equilibrio	No se maneja equilibrio ya que el volumen de producción no logra cubrir la demanda.	La demanda local se encuentra cubierta por la venta de ganado de rescate y el ganado de engorde se destina a México, por lo que si existe equilibrio.	
Dispersión	El carnicero o dueño de carnicería, es quien compra el animal en pie directamente en el hogar de la persona y lo traslada al consumidor final.	Se da por medio de un acopiador que compra el animal por peso a los ganaderos y los traslada a territorio mexicano, el ganado de rescate se destina para el consumo local y regional.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

En la tabla anterior se observa que la concentración se encuentra presente en todos los estratos de fincas, con la diferencia que para las subfamiliares se da en los terrenos de los propietarios donde se mantienen hasta la venta, para las familiares y algunas multifamiliares medianas se alquilan potreros para la

entrega, la dispersión se logra por medio de carniceros y acopiadores del lugar, lo que permite el equilibrio de la demanda de carne en el Municipio.

2.8.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

Este análisis es realizado por medio de tres elementos los cuales son desarrollados a continuación.

Tabla 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Crianza y engorde de ganado bovino
Estructura de la Comercialización
Año 2015

Etapa	Finca subfamiliar	Familiar	Finca multifamiliar mediana
Conducta de mercado	El precio del animal es fijado por el productor y se vende normalmente en pie; no se maneja venta por volumen.	El precio es fijado de acuerdo a negociaciones entre el productor y el acopiador, al basarse en las características, volumen de venta y peso.	
Eficiencia de mercado	No existe eficiencia de mercado debido a que no se logra cubrir la demanda local.	No existe eficiencia de mercado en virtud que la producción es destinada al mercado mexicano en su mayoría.	
Estructura de mercado	Lo conforman el productor, acopiador rural, minorista y consumidor final.		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

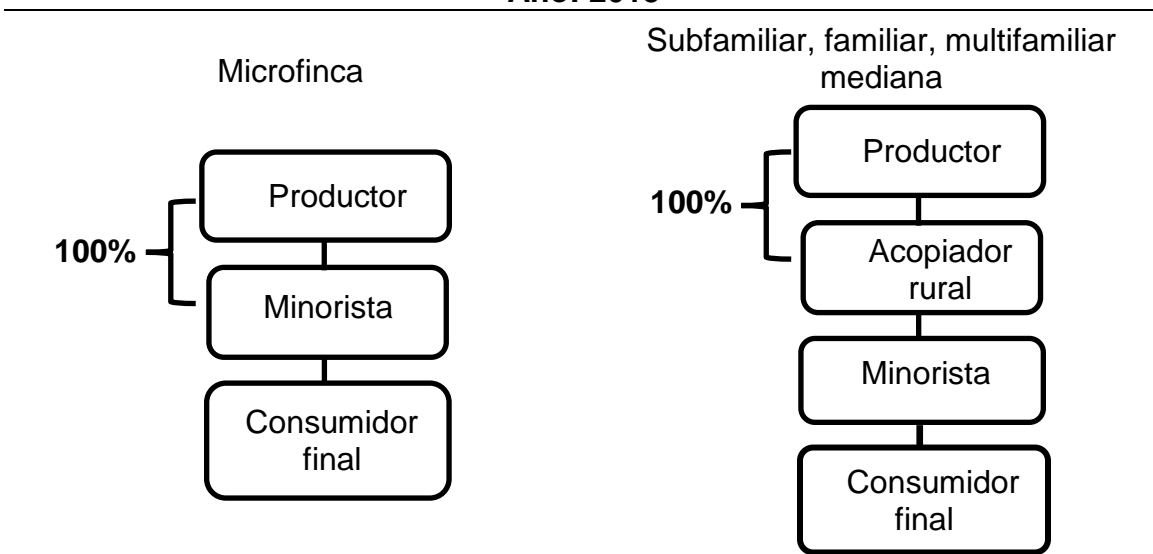
2.8.3 Operaciones de comercialización

Se refieren al proceso en el cual el producto recorre el mercado, inicia desde la producción hasta llegar al consumidor final, describe los canales de comercialización, así como los márgenes que estos generan.

➤ **Canales de comercialización**

Se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final. A continuación, se detallan los canales de comercialización que intervienen en la actividad pecuaria

Grafica 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Las microfincas utilizan formas simples de comercialización, donde un acopiador llega a la propiedad y realiza la compra para luego trasladarla al consumidor final, en este caso los propios carniceros. Para las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares la comercialización es indirecta donde interviene un acopiador el cual traslada el producto a minoristas y estos al consumidor final.

➤ **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga por un producto y el precio al que lo vende.

Cuadro 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino,
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Participante	Precio de venta por cabeza en Q.	Margen bruto en Q.	Gastos de mercadeo en Q.	Margen neto en Q.	% rendimiento s/ inversión	% participación
Microfincas						
Ganado bovino - vacas						
Productor	7,000.00					79.77
Minorista	8,775.00	1,775.00	133.53	1,641.47	23	20.23
Transporte			77.65			
Arbitrios			50.00			
mano de obra			5.88			
Consumidor Final						
total		1,775.00	133.53			100.00
Subfamiliar, Familiar y Multifamiliar						
Ganado bovino - vacas						
Productor	7,000.00					47.86
Mayorista	9,425.00	2,425.00	133.53	2,291.47	33	16.58
Transporte			77.65			
Arbitrios			50.00			
mano de obra			5.88			
Minorista	14,625.00	5,200.00	11.67	5,188.33	55	35.56
Alquiler			11.67			
Consumidor Final						
total		7,625.00	145.20			100.00
Ganado bovino - novillos/as						
Productor	4,500.00					58.61
Mayorista	5,826.60	1,326.60	211.17	1,115.43	25	17.28
Transporte			155.29			
Arbitrios			50.00			
mano de obra			5.88			
Minorista	7,678.13	1,851.53	15.00	1,836.53	32	24.11
Alquiler			15.00			
Consumidor Final						
total		3,178.13				100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro anterior puede observarse los diferentes márgenes de comercialización dividido por estrato de finca, donde se identifica el porcentaje de rendimiento y de participación que posee cada uno de los integrantes. Al analizar los estratos se observa que el mayor rendimiento sobre inversión lo obtienen los mayoristas (acopiadores y carniceros) quienes venden al consumidor final, aunque quien posee mayor participación de mercado en este tipo de negocio es el productor, a pesar de que esta participación es mayor, el nivel de rendimiento es el bajo.

2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se caracteriza por la utilización adecuada de los recursos con que cuenta la unidad productiva, a través de un sistema diseñado para el logro de objetivos. Es el medio por el que se encauza o adapta las habilidades del recurso humano a los fines de la organización, lo cual permite a la empresa adaptarse con facilidad a los cambios que puedan presentarse en el futuro.

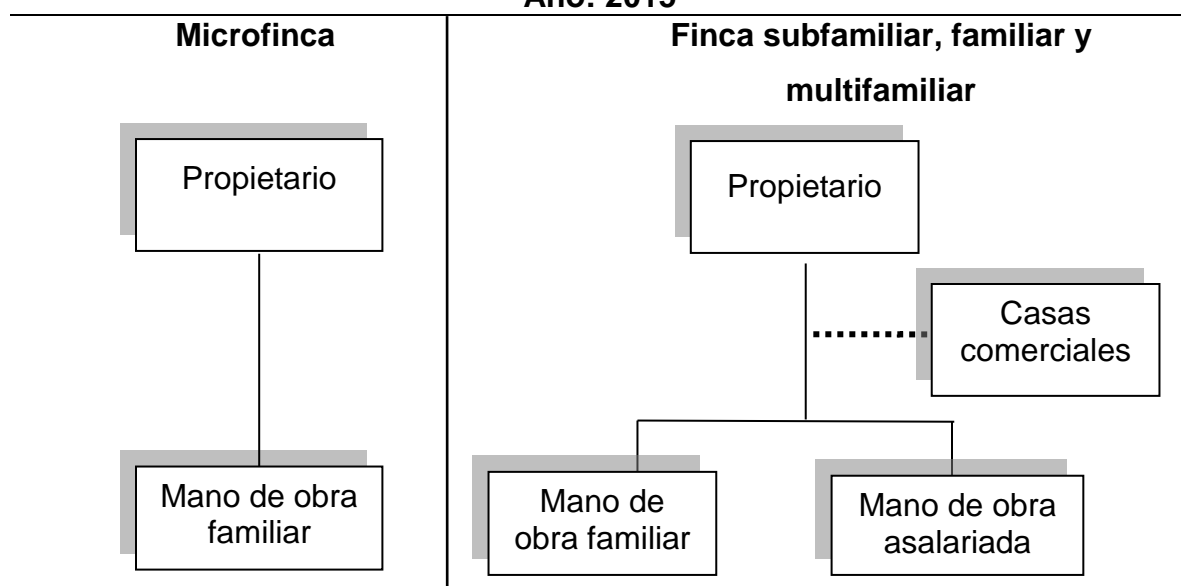
➤ Estructura organizacional

Es el elemento que da soporte a la unidad productiva a través de establecer los canales de comunicación, división del trabajo, delegación de autoridad y responsabilidad al ejecutar actividades o procesos.

La complejidad está determinada por los niveles jerárquicos que existen dentro de la unidad productiva, la formalización se ve reflejada en la aplicación de las políticas, normas, procedimientos y documentos que existen dentro de la misma; la centralización está definida por la forma en que se toman las decisiones, si estas fluyen hacia los niveles jerárquicos más altos se considera que hay centralización, si por el contrario las decisiones se delegan a niveles más bajos, entonces se refiere a descentralización.

A continuación se presenta la estructura organizacional de las distintas unidades productivas identificadas en el Municipio.

Gráfica 2
Municipio de la Libertad, departamento de Petén
Estructura Organizacional
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En relación al grado de complejidad que posee cada estrato, se identificó que para las microfincas las actividades son desarrolladas por integrantes de la familia.

En las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares la mano de obra familiar y asalariada es necesaria en función de la capacidad económica y volumen de producción de cada unidad productiva. En todos los estratos participa el propietario al ejecutar actividades operativas y administrativas.

No se encontró documentación alguna que respalde la filosofía empresarial para el funcionamiento de la organización y la ejecución de las actividades, las

instrucciones se dan de forma verbal, las cuales los trabajadores siguen a cabalidad, lo que evidencia que no existe formalización.

La toma de decisiones en las microfincas, subfamiliares y familiares las realiza el propietario, quien está presente en las actividades, mientras que en las multifamiliares existe un encargado que toma decisiones respecto a algunas actividades, las cuales traslada a los subalternos, en este caso existe descentralización de funciones.

2.10 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria en el municipio se ha incrementado en los últimos años, esta variación es considerada como positiva para los pobladores que residen en el lugar, los cuales se ven beneficiados al tener mayores fuentes de trabajo a las que pueden incorporarse sin ninguna dificultad.

Según encuesta realizada en el trabajo de campo el total de mano de obra utilizada en la producción de crianza y engorde de ganado bovino asciende a 55 empleos lo que significa que existen un alto número de familias beneficiadas al incorporarse a la actividad pecuaria.

2.11 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

De acuerdo a los resultados evidenciados mediante el proceso de investigación se identificó que en la actualidad las unidades productivas ubicadas en los distintos estratos no poseen documentación que respalde la formalización de la constitución y funcionamiento de la unidad de producción, lo que impide que tengan acceso al crédito aun cuando el período de recuperación del capital sea rápido y garantizado por el tipo de producto.

Los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino desarrollan el proceso de producción mediante ensayo y error lo que permite

que existan pérdidas frecuentes durante el tiempo que adquieren la experiencia necesaria, lo que refleja que no existe asesoría para los pobladores que se dedican a esta actividad, los cuales tienen como único apoyo las recomendaciones que le brindan las casas comerciales al considerarlos clientes al comprar insumos para la producción.

Las características tecnológicas identificadas en el proceso productivo corresponden a las fincas familiares y multifamiliares medianas por el volumen de producción que manejan, que se evidencia en el tipo de alimento que le proporcionan al animal, aplicación de técnicas de conservación de suelo y equipo en la producción. En relación a organizaciones existentes entre ganaderos del lugar se identificó que no existe sistema alguno establecido que pueda proporcionar herramientas para una mejor producción y comercialización del producto.

2.12 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Posterior a la identificación de la situación y problemática en la crianza y engorde de ganado bovino se toman en consideración lo siguiente.

Motivar a los productores para que se organicen y se constituyan formalmente en comités, cooperativas, gremios e incluso en empresas individuales, para acceder a créditos y asesoría técnica, lo que permitirá una mejora en la producción y aprovechamiento de los recursos existentes.

Posterior a la organización de los productores, crear centros de acopio para garantizar la veracidad al pesar los animales, mejores precios de forma equitativa para todas las unidades productivas y clasificación del producto según la calidad de los animales.

Mediante la organización también se tendrá acceso a capacitaciones por parte de instituciones del estado y entidades privadas interesadas en vender productos por el volumen de insumos que se manejen.

La organización permitirá a los pobladores aprovechar los recursos existentes que en la actualidad se desperdician, mejorar el volumen de producción de las unidades que se ubican en microfincas, fincas subfamiliares y familiares que poseen dificultades en el proceso productivo, de igual forma mejor control y cuidado de las cabezas de ganado ante los altos índices de inseguridad que se manejan en el municipio respecto a este producto.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ACEITE DE AJONJOLÍ

Con la finalidad de aprovechar al máximo los recursos existentes en el Municipio se propone la creación de una cooperativa de producción de aceite de ajonjolí, enfocada en la generación de fuentes de empleo y desarrollo de los cooperativistas y pobladores empleados en la organización. Así mismo la maximización de utilidades en la producción de ajonjolí al trasladarlo al consumidor final en distinta presentación, lo que permite una ventaja competitiva al minimizar costos y optimización de recursos.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en procesar la semilla de ajonjolí para obtener aceite, producto que es apreciado en la gastronomía de la localidad, por las propiedades que posee, la presentación será de 200 ml entregados al mayorista en cajas de 12 unidades. Se propone la creación de una Cooperativa integrada por veinticinco asociados, los cuales realizarán una inversión de forma individual y la diferencia será cubierta por un crédito. El producto será comercializado en los municipios del departamento de Petén, por medio de diferentes distribuidores.

Durante los cinco años de vida del proyecto se producirán 9,361 cajas de aceite de ajonjolí, con valor monetario de Q. 2,905,968.00, el precio inicial de la unidad es de Q. 26.00 y la caja de Q. 312.00 valor que se incrementará año con año debido a que se tomará en cuenta precio de penetración de mercado. Para iniciar el proyecto se requiere Q. 97,500.00 de los cuales el 59% equivalente a Q. 57,500.00 serán fondos propios de los asociados con aportación de Q. 2,300.00 por cada asociado, la diferencia se obtendrá mediante préstamo bancario.

Para garantizar que el proyecto sea factible deben de realizarse los siguientes estudios: mercado, técnico, administrativo legal y financiero. Los cuales se desarrollan de forma específica en los siguientes apartados.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El proyecto de producción de aceite de ajonjolí se realiza con la finalidad de promover la organización comunitaria, inversión de los pobladores y aprovechamiento de los recursos del Municipio, así mismo contribuir en la reducción de pobreza y desempleo, situación que se ve reflejada en las condiciones de vida y oportunidades a las que tienen acceso los pobladores.

Se genera valor al transformar las semillas de ajonjolí que de forma tradicional se vende a granel en el mercado, al procesarla y obtener aceite de ajonjolí, actividad que ampliará el margen de ganancias de los productores.

El proyecto provee fuentes de trabajo a los campesinos aledaños a la planta de producción, utilidades a los asociados, facilidad de créditos a productores organizados, minimización de costos, conservación de los recursos naturales al aprovechar la producción existente, salud y belleza a los consumidores al utilizar un producto natural y de calidad.

3.3 OBJETIVOS

Para garantizar el éxito de las actividades y procesos a desarrollar en el proyecto se establecen los objetivos siguientes.

3.3.1 General

Establecer una organización para la producción y comercialización de aceite de ajonjolí, que genere rentabilidad a los asociados y oportunidades de empleo a los pobladores del lugar.

3.3.2 Específicos

- Determinar la demanda insatisfecha, mercado objetivo, canales y márgenes adecuados en la comercialización del producto.
- Establecer el volumen y valor de la producción, requerimientos técnicos, infraestructura y ubicación adecuada para el proyecto.
- Determinar los lineamientos legales para la constitución de la organización y los elementos necesarios para la planificación, organización, dirección y control de las actividades.
- Ofrecer al mercado un producto de calidad, sin que este pierda las propiedades nutricionales, medicinales y estéticas.
- Establecer fuentes de financiamiento adecuadas para el proyecto.
- Establecer los costos necesarios para determinar la rentabilidad del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Está constituido por varios elementos que garantizan la viabilidad del proyecto, en él se determina la demanda insatisfecha y el proceso de comercialización ideal para el producto. La información presentada corresponde al departamento de Petén, lugar en el que se comercializará el aceite de ajonjolí, los datos recopilados son de vital importancia para determinar si se ejecuta o no el proyecto

3.4.1 Identificación del producto

El producto se obtiene al procesar la semilla de una planta llamada sésamo o ajonjolí, este aceite es apreciado por el valor culinario y beneficios que se obtienen en salud y belleza.

El aceite de ajonjolí se hará llegar al cliente en presentación de 200 ml debidamente identificado con la información que garantice la calidad del producto.

3.4.1.1 Características del producto

El aceite de ajonjolí contiene una acidez libre baja, entre 0.2% a 0.65% oleico, porcentajes que varían de acuerdo a la calidad de la semilla. Entre las principales características se encuentran el sabor, color y olor que permiten que sea demandado en actividades gastronómicas, de salud y belleza.

3.4.1.2 Propiedades del producto

Posee 85% de Ácidos Grasos Insaturados, lo cual tiene efecto positivo al reducir el colesterol y problemas coronarios. Contiene vitamina E que es fuerte antioxidante, importante para la salud, mantiene la piel joven, reduce el riesgo de cáncer y de otras enfermedades.

Tabla 3
Información Nutricional Aceite de Ajonjolí
(composición 200 ml)
Año: 2015

Ingredientes	Unidad de medida	Contenido
Energía	Kcal	1.68
Grasa total	Gramos	0.19
Ác. grasos mono-insat.	Gramos	0.08
Ác. grasos poli-insat.	Gramos	0.08
Ác. grasos saturados	Gramos	0.03
Fracción comestible	Porcentaje	0.01

Fuente: elaboración propia con base en datos de Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), Tercera reimpresión 2012.

De acuerdo a la tabla anterior, las grasas contenidas en el aceite de ajonjolí proporcionan energía, nutricionalmente equilibrada para el uso humano.

3.4.1.3 Mercado meta

El producto está orientado a familias integradas por 5 personas en promedio según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- ubicadas en el departamento de Petén.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes que se ofrecen en el mercado a un precio concreto, el cual puede variar según la cantidad disponible del producto para los consumidores.

3.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

Para determinar la oferta histórica y proyectada, se realizó una encuesta en la cual se determinó la cantidad de venta en tiendas y comercios de la localidad que distribuyen productos similares(aceite de oliva), al tomar en consideración un muestreo por medio de la fórmula de poblaciones finitas la cual indica que 4% es una muestra representativa.

Es importante señalar que en la región no existe producción por lo que toda la oferta corresponde a importaciones, el promedio de las unidades que los consumidores adquieren mensualmente en las tiendas y abarroterías encuestadas asciende a la cantidad de 11.29 unidades por tienda, de diferentes presentaciones que van desde los 120 ml a 250 ml.

Al realizar los cálculos correspondientes se obtiene un promedio de 133 ml dicha cantidad fue llevada a mínima expresión (ml) para poder realizar los cálculos de una forma más ordenada, el total de ventas por tienda asciende a la cantidad de 135 unidades anuales.

El total de unidades fue multiplicado por la cantidad de tiendas y abarroterías consideradas que distribuyen el aceite, en todo el departamento de Petén con resultado de 7,796 botellas de 200 ml de aceite importados en el año.

Cuadro 6
Departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada
Producto Sustituto (aceite de oliva)
Período 2010 - 2019
(presentación de 200 ml)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	-	6,927	6,927
2011	-	7,134	7,134
2012	-	7,348	7,348
2013	-	7,569	7,569
2014	-	7,796	7,796
2015	-	8,007	8,007
2016	-	8,224	8,224
2017	-	8,441	8,441
2018	-	8,659	8,659
2019	-	8,876	8,876

Fuente: elaboración propia, con base en la información obtenida por medio de encuesta año 2015, y el método de mínimos cuadrados $YC=a + b (x)$ para las importaciones, $a= 7,355$ y $b= 217$. (1) 2015-2019 proyectado.

En el cuadro anterior se presenta la oferta en unidades de 200 ml de aceite de oliva del departamento de Petén, al considerar las importaciones del producto refleja un incremento año con año, se espera que para el 2019 en el mercado se encuentren 8,876 unidades de aceite de ajonjolí de 200 ml.

3.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades que los compradores están en capacidad de adquirir a precios alternativos, durante un período de tiempo determinado.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda histórica establece las cantidades consumidas por la población en los últimos cinco años, para determinar una relación de incremento o decremento al momento de realizar las proyecciones correspondientes. La demanda proyectada es la cantidad que necesitará consumir la población en el futuro, a continuación se detalla la información.

Cuadro 7
Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Producción de Aceite de Ajonjolí
Período: 2010 – 2019

Año	Población departamental	Familias *	Población delimitada (22%)	Consumo per cápita (unidades de 200 ml)	Demanda potencial
2,010	613,691	122,738	27,002	4	108,008
2,011	638,296	127,659	28,085	4	112,340
2,012	662,781	132,556	29,162	4	116,648
2,013	687,192	137,438	30,236	4	120,944
2,014	711,586	142,317	31,310	4	125,240
2,015	718,719	143,744	31,624	4	126,496
2,016	760,431	152,086	33,459	4	133,836
2,017	784,547	156,909	34,520	4	138,080
2,018	809,216	161,843	35,606	4	142,424
2,019	833,679	166,736	36,682	4	146,728

* El consumo de aceite es por familia y se estima que una familia está integrada por 5 personas. Fuente: elaboración propia, con base en las proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Hoja de Balance de Alimentos -HBA-; estimación del consumo per cápita con base en Certificación de Profesional Nutricionista.

El cuadro anterior, presenta la demanda potencial histórica, así como la proyectada donde refleja crecimiento sostenido de 3% en promedio, lo que respalda la realización del proyecto en el municipio de La Libertad.

Cabe destacar que según el Instituto Nacional de Estadística (INE) el número de personas que conforman una familia debe de ser de 5 en promedio, por tal motivo se establece el mercado objetivo en grupos familiares, que incluyen niños mayores de dos años y adultos. La información del consumo se obtuvo por medio de Certificación de Profesional Nutricionista quien, de acuerdo a las guías alimentarias para la población guatemalteca, considera que el consumo ideal por familia es de 1800 ml anual, basado en un estado nutricional normal de una persona que ingiere aproximadamente 2000 kc al día. (Ver Anexo1)

Sin embargo, al considerar el nivel de pobreza y pobreza extrema de 55% en el departamento, según mapa de pobreza rural 2011, poder adquisitivo de los consumidores, ubicación geográfica y mercado objetivo al cual va dirigido el producto, se estableció el consumo de 4 botellas de 200 ml por familia equivalente a 800 ml anuales lo que representa 44% de lo recomendado por la profesional en nutrición. Así mismo derivado de estos factores el mercado a nivel departamental es delimitado en 22%.

3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente histórico y proyectado ayuda a identificar el movimiento que tiene el producto en los diferentes años de estudio, en el departamento de Petén. A continuación, se presenta la información correspondiente al consumo aparente del producto analizado.

Cuadro 8
Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Producto Sustituto (aceite de oliva)
Período: 2010 - 2019
(presentación de 200 ml)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	-	6,927	-	6,927
2011	-	7,134	-	7,134
2012	-	7,348	-	7,348
2013	-	7,569	-	7,569
2014	-	7,796	-	7,796
2015 (1)	-	8,007	-	8,007
2016	-	8,224	-	8,224
2017	-	8,441	-	8,441
2018	-	8,659	-	8,659
2019	-	8,876	-	8,876

Fuente: elaboración propia, con base en la información obtenida por medio de encuesta año 2015, y el método de mínimos cuadrados $YC=a + b(x)$ para las importaciones, $a= 7,355$ y $b= 217$. (1) 2015-2019 proyectado.

De acuerdo a la información presentada el consumo aparente es cubierto solamente por las importaciones de aceite de oliva, debido a que el aceite de ajonjolí es un producto innovador y no se produce en la localidad.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la parte de la demanda de un producto que no se cubrió con lo producido o importado, la proyección dada establece el porcentaje de mercado que se quiere cubrir, lo anterior refleja la factibilidad del proyecto, por lo que es necesario buscar métodos y técnicas que permitan el crecimiento en dicha producción. La existencia de necesidades insatisfechas da viabilidad al proyecto, las cuales se pueden observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 9
Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Producción de Aceite de Ajonjolí
Período: 2010 – 2019
(presentación de 200 ml)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	108,008	6,927	101,081
2011	112,340	7,134	105,206
2012	116,648	7,348	109,300
2013	120,944	7,569	113,375
2014	125,240	7,796	117,444
2015	126,496	8,007	118,489
2016	133,836	8,224	125,612
2017	138,080	8,441	129,639
2018	142,424	8,659	133,765
2019	146,728	8,876	137,852

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro Consumo Aparente Histórico y Proyectado y el cuadro Demanda Potencial Histórico y Proyectado.

De acuerdo al cuadro anterior se evidencia que existe mercado que no tiene acceso o no ha sido cubierto por las importaciones actuales, lo que permite que

el proyecto sea realizado. Al identificar que existe espacio en el mercado para comercializarlo. La vida del proyecto es de aproximadamente cinco años, donde se propone el aumento de la producción de aceite de ajonjolí y de esta manera cubrir la demanda insatisfecha y generar ingresos para la Cooperativa. Se tiene contemplado cubrir el 18% de la demanda insatisfecha.

3.4.4 Precio

Establece el valor monetario que se paga por la adquisición de un producto o servicio. Para el presente proyecto el precio de venta será de Q. 26.00 por unidad para los mayoristas, se tiene contemplado que a partir del segundo año de producción se incremente en 5% aproximado de forma constante para el tiempo que se desarrolle el proyecto, la presentación será de 200 ml, el precio será competitivo con base al comportamiento del mercado y la calidad del producto, los precios encontrados de la competencia indirecta oscilan entre Q. 28.75 a Q 35.00 por la variedad de marcas encontradas durante la investigación.

3.4.5 Comercialización

Es el proceso a través del cual el producto llega desde el productor hasta el consumidor final, en el momento, lugar y forma que este lo requiera. Para el análisis del proceso de comercialización del aceite de ajonjolí, se utilizará la combinación de los elementos de mezcla de mercadotecnia que se detallan a continuación.

3.4.5.1 Mezcla de mercadotecnia

Conjunto de elementos que se combinan con la finalidad de lograr un determinado resultado en el mercado objetivo. El correcto uso influye de forma positiva en la demanda al incrementar las ventas y utilidades, los elementos que la integran son: Producto, Precio, Plaza y Promoción. A continuación, se presenta la tabla con la descripción de los elementos.

Tabla 4
Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Variable	Descripción
Producto	
Calidad	Producto 100% natural, con peso exacto y propiedades únicas que ayudan a la salud del consumidor.
Variedad	Única presentación en botella de 200 ml.
Diseño	Diseño llamativo, adecuado para la presentación y preservación del producto.
Características	No contiene químicos, preservantes ni saborizantes que hagan perder el sabor, aroma y característico color marrón, rico en ácidos grasos esenciales, calcio y magnesio.
Marca	“LA MORENA”
Etiqueta	Irá pegada en la parte lateral con toda la información requerida como ingredientes, información nutricional, fecha de vencimiento, contenido neto, marca logo y respectivo slogan.
Envase	Envase plástico transparente para distinguir el contenido, adecuado para la conservación del aceite que ayuda a mantener la frescura durante el tiempo promedio de consumo. Las dimensiones son: altura 20 cm y 16 cm de diámetro, tapa plástica con altura de 3 cm y circunferencia de 10.5 cm de diámetro.
Tamaño	En presentación de 200 ml.
Servicio	Atención a pedidos y cambio de producto por vencimiento.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior.

Variable	Descripción
Precio	
Tipos de precio	El precio será de Q312.00 por cajas de 12 unidades al mayorista.
Determinación del precio	Está determinado por el precio de la competencia, incluye la estrategia de penetración.
Formas de pago	Al contado en los primeros 6 meses, luego se hará evaluación del cliente para otorgar crédito.
Plaza	
Canal	Productor, mayorista quienes serán los encargados de llevarlo al minorista y detallista quienes a la vez harán llegar el producto al consumidor final.
Cobertura	Área urbana y rural del departamento de Peten.
Inventario	Producción promedio mensual de 937 bajo el sistema de inventario PEPS por ser un producto perecedero.
Promoción	
Publicidad	Por medio de una persona encargada de la comercialización, de boca en boca, por recomendación de los consumidores y pagina web.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

3.4.5.2 Operaciones de comercialización

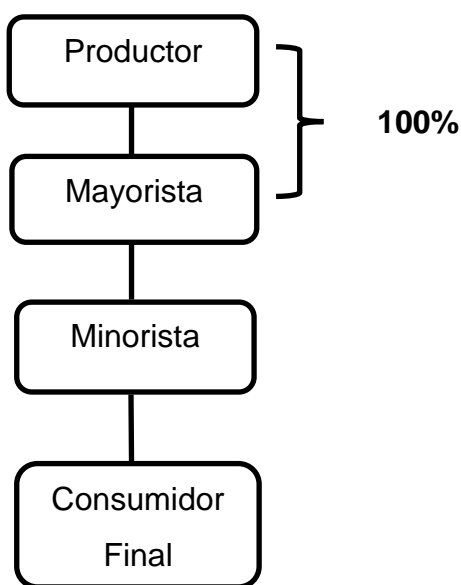
Consiste en la planificación, entrega y control de los bienes ofrecidos por el productor con el fin de mantener un margen competitivo entre todos los involucrados en llevar el producto al consumidor final.

➤ Canales de comercialización

Es la forma que el producto llega desde el productor hasta el consumidor final, el canal de comercialización a utilizar es convencional de nivel dos, que propone utilizar intermediarios quienes serán los encargados de hacer llegar el producto al detallista y minorista los cuales lo trasladarán al consumidor final.

A continuación, se presenta la gráfica de comercialización correspondiente.

Gráfica 3
Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Canales de Comercialización
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

La gráfica anterior muestra que el producto será comercializado a través de mayoristas con una participación del 100% del producto, donde el área de comercialización de la cooperativa será la encargada de realizar la logística desde la producción hasta la entrega del producto, el mayorista será quien los traslade a los supermercados y minoristas.

➤ **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia existente entre el precio que el consumidor final paga por un producto y el precio recibido por el productor, a continuación, se presenta el cuadro de los márgenes de comercialización para el aceite de ajonjolí.

Cuadro 10
Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Participante	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Gastos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	26.00					78.79
Mayorista	30.00	4.00	0.13	3.87	15	12.12
Transporte			0.08			
Alquileres			0.05			
Minorista	33.00	3.00	0.12	2.88	10	9.09
Transporte			0.04			
Alquileres			0.08			
Consumidor final						
Total		7.00	0.25	6.75		100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

El cuadro anterior presenta una diferencia en la participación que tiene el productor con 78.79% y mayorista 12.12% en la venta de aceite, de igual forma se puede observar que el minorista obtiene margen bruto de comercialización de Q. 4.00 y margen neto de comercialización de Q. 3.87, lo que indica que el rendimiento que se obtendrá por la venta del aceite será de 15% sobre la inversión.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico tiene como objetivo proporcionar información para implementar el proyecto de aceite de ajonjolí, donde se propone el lugar idóneo para la organización, el proceso productivo, la localización del proyecto, adquisición del equipo y personal para la producción.

3.5.1 Localización

Ubicación geográfica a nivel macro y micro donde se ejecutará el proyecto. A continuación, se describe cada elemento.

3.5.1.1 Macro-localización

Se propone la macro-localización en la Región VIII, en el municipio de La Libertad, departamento de Petén que se encuentra a 32 km de la cabecera departamental y a 532 km de la ciudad de Guatemala,

3.5.1.2 Micro-localización

El proyecto se pretende ubicar en la región central del Municipio específicamente en el Barrio El Progreso el cual cuenta con accesos adecuados, infraestructura y servicios básicos que servirán para la producción, además posee con ubicación estratégica por el fácil acceso a las calles y avenidas que conducen a este barrio, tanto para transporte de materia prima como para el producto terminado, así también para los colaboradores de la cooperativa.

3.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años en los que se espera una producción de 9,361 cajas de 12 unidades de 200 ml cada una, con valor monetario total de Q. 2,905,968.00, para la ubicación de las instalaciones se arrendará un inmueble con un alquiler de Q. 1,500.00 mensuales que posee los requerimientos necesarios para el funcionamiento de la planta.

3.5.2.1 Volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro muestra el comportamiento que se espera de la producción de aceite de ajonjolí, durante los 5 años de vida del proyecto. El aceite de ajonjolí es presentado en cajas de doce unidades de 200 ml.

El volumen de producción corresponde al 18% de la demanda insatisfecha identificada en el departamento de Petén, para la delimitación se tomó en cuenta la capacidad de compra, gustos y preferencias de los consumidores.

Cuadro 11
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Año	Volumen de producción en cajas de 12 unidades	Merma (0.5%)	Producción neta en cajas de 12 unidades	Precio venta Q.	Valor Q.
1	1,719	9	1,710	312	533,520
2	1,822	9	1,813	312	565,656
3	1,880	9	1,871	312	583,752
4	1,940	10	1,930	312	602,160
5	2,000	10	1,990	312	620,880
Total	9,361	47	9,314		2,905,968

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra una producción inicial de 1,719 cajas de 12 unidades de 200 ml. de aceite de ajonjolí, la que incrementará durante la vida del proyecto por variación de precios por insumos.

La merma es la reducción que refleja el rendimiento del aceite de ajonjolí en el proceso productivo, previo al empaque y almacenamiento, se considera 0.5% equivalente a 47 cajas en total.

3.5.3 Proceso productivo

Se refiere al conjunto de operaciones realizadas sistemáticamente para llevar a cabo la elaboración del producto, la producción inicia con la recepción de materia prima de proveedores y finaliza con el empaque y almacenamiento. El proceso productivo es diseñado con anticipación y especial cuidado, debido a que es la guía que especifica el tiempo y forma en que se da la transformación

de las materias primas. A continuación, se presenta el proceso ideal para el proyecto de producción de aceite ajonjolí en el departamento de Petén.

Gráfica 34
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015

Actividades	Minutos	Descripción
Inicio		Inicio del proceso.
↓		
Recepción y almacenamiento de materia prima	40	Se recibe la materia prima de proveedores y se almacenan en la planta de producción.
↓		
Zaranda y tostado	90	Se clasifica y se limpia la semilla de ajonjolí, posteriormente se esparce en el comal con movimientos leves.
↓		
Molido y extracción de aceite	150	Molido de materia prima dorada, en máquina industrial y separación del aceite.
↓		
Mezcla	30	Se traslada por medio de gravedad al recipiente de mezcla donde se aplica la dosis recomendada de antioxidante.
↓		
Pesado y envasado	120	Se realiza el llenado de envases y verificación del peso exacto.
↓		
Empaque y bodega	50	El producto se coloca en cajas de 12 unidades y se almacena en bodega.
↓		
Fin		Final del proceso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El flujograma anterior refleja los pasos que deben seguirse en el proceso de producción de aceite, el cual inicia con la recepción de semilla de ajonjolí a granel y finaliza con el empaque y almacenamiento de producto terminado en bodega.

El tiempo que se requiere para este proceso es de 480 minutos, lo que es equivalente a ocho horas, durante la jornada de trabajo se prevé producir 4.77 cajas que contiene 12 unidades cada una de 200 ml. Esto significa que para producir una caja de aceite de ajonjolí se utilizarán 101 minutos aproximadamente. Las actividades y tiempos presentados fueron avalados por Ingeniera en Ciencias de Alimentos. (ver anexo 2)

3.5.4 Requerimientos técnicos

Comprende todos los elementos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto, constituye los medios que hacen posible la ejecución y está integrado por recursos humanos, físicos y financieros

➤ Humanos

Es el recurso más importante dentro de cualquier organización, de él depende el buen desempeño de las actividades que se realicen en la ejecución del proyecto. En la producción de aceite de ajonjolí se necesitan un total de 4 personas las cuales realizarán actividades de producción, comercialización y administración.

➤ Físicos

Dentro de requerimientos físicos se encuentra el arrendamiento de un inmueble que cuenta con las instalaciones necesarias para el funcionamiento de la Cooperativa, en la que se instalará un equipo especial de extracción de aceite, equipo de oficina, herramientas y todo lo necesario para la producción.

➤ **Financieros**

Para llevar a cabo la producción de aceite ajonjolí se requiere una inversión de Q. 97,500.00 integrado por financiamiento propio del 59% equivalente a Q. 57,500.00 cantidad que se obtendrá de un aporte de los asociados de la cooperativa de Q. 2,300.00 cada uno y 41% en préstamo otorgado por un banco del sistema con tasa de interés anual del 18%. Los requerimientos técnicos necesarios para la ejecución del proyecto se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Requerimientos Técnicos
Mes: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Ajonjolí	Quintal	22.04
Antioxidante TBHQ	Litros	0.28
Mano de obra		
Recepción y almacenamiento de materia prima	Día	2.50
Zaranda y tostado	Día	5.63
Molido y extracción de aceite	Día	9.38
Mezcla	Día	1.88
Pesado y envasado	Día	7.50
Empaque y bodega	Día	3.13
Gastos de administración y ventas		
Administrador	Mensual	1
Conserje	Mensual	1
Vendedor (comercialización)	Mensual	1
Publicidad	Mensual	1
Combustible moto de vendedor	Mensual	1
Honorarios contador	Mensual	1
Viáticos p/consejo admón. y vigilancia	Semestral	1
Agua, luz y teléfono	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Costos indirectos variables		
Cuota patronal		0.1267
Prestaciones laborales		0.3055
Botellas plásticas de 200 ml.	Unidad	1,719
Cajas de cartón para 12 unidades	Unidad	143

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Calcomanía de vencimiento	Unidad	1,719
Energía eléctrica	Kilovatio	122
Herramientas		
Fechadora	Unidad	2
Pallet truck (mulita de carga industrial)	Unidad	1
Equipo de producción		
Tolva con capacidad de 5 qq	Unidad	1
Maquina extractora	Unidad	1
Maquina tostadora	Unidad	1
Tanque almacenamiento de aceite	Unidad	1
Expulsador de aceite	Unidad	1
Balanza pesadora	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorios	Unidad	1
Sillas secretariales	Unidad	1
Archivos de metal	Unidad	1
Mesa de trabajo	Unidad	1
Oasis	Unidad	1
Sillas para recepción	Unidad	2
Ventiladores	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadoras	Unidad	1
Impresoras	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La tabla anterior detalla los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, herramientas, equipo de computación, mobiliario y equipo y equipo de computación indispensables para desarrollar con éxito el proceso productivo.

Los requerimientos fueron calculados de acuerdo al volumen de producción y avalados por Ingeniera en Ciencias de Alimentos (ver anexo 2).

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal busca determinar las normas que rigen la implementación de la organización, también toma en cuenta la legislación laboral y el impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones laborales y demás obligaciones.

El presente tema se desarrolla en el capítulo IV del presente informe en el cual se detalla la información requerida para el proyecto.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial del proyecto, donde se identifican las fuentes de financiamiento, la elaboración de presupuestos de los rubros y cuentas que permiten elaborar los estados financieros. Finalmente se evalúa el resultado desde el punto de vista financiero.

A continuación, se desarrolla cada uno de los elementos que constituyen el presente estudio el cual garantiza la rentabilidad del proyecto de producción de aceite en el municipio.

3.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, plantaciones, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, entre otros), e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal, entre otros), que son necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 12
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Inversión Fija
Año: 1

Descripción	Total Q.
Tangible	
Herramientas	3,120
Equipo de producción	38,170
Mobiliario y equipo	4,340
Equipo de computación	2,450
Intangible	12,000
Total	60,080

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro anterior se muestra la inversión fija necesaria para la producción de aceite de ajonjolí, distribuidos de la siguiente manera; herramientas 5%, equipo de producción 64%, mobiliario y equipo 7%, equipo de cómputo 4% y gastos intangibles 20%.

Es importante mencionar que los activos descritos se les aplicarán los porcentajes legales de depreciación y amortización establecidos.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Desde el punto de vista contable es la diferencia entre el activo y pasivo corriente. Representa el capital adicional (distinto de la inversión fija), con el que se inicia a funcionar el proyecto.

Cuadro 13
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Inversión en Capital de Trabajo
Mes: 1
(cifras en quetzales)

Descripción	Total Q.
Insumos	8,162
Mano de obra	3,047
Costos indirectos variables	2,022
Costos fijos de producción	7,196
Gastos de venta	4,831
Gastos de administración	12,162
Total	37,420

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

El cuadro anterior refleja los costos y gastos necesarios, distribuidos en distintos rubros con los siguientes porcentajes; insumos 22%, mano de obra 8%, costos indirectos variables 5%, costos fijos de producción 19%, gastos de ventas 13% y 33% para administración.

3.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y capital de trabajo, es decir la cantidad con que se inicia el proyecto, a continuación se presenta el cuadro de inversión total.

Cuadro 14
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Inversión Total
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	60,080
Inversión en capital de trabajo	37,420
Total	97,500

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior la inversión fija es la que mayor porcentaje requiere 62%, mientras que la inversión en capital de trabajo el 38% de la inversión total.

3.7.4 Financiamiento

Se refiere al acto de hacer uso de recursos monetarios para cubrir obligaciones necesarias en el correcto funcionamiento de la organización. Las fuentes a las que se puede recurrir pueden ser de origen interno y externo. A continuación, se presenta la información correspondiente al proyecto, en la que se da por medio de aportes de capital propio y crédito en un banco del sistema.

Cuadro 15
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Fuentes de Financiamiento
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	20,080	40,000	60,080
Herramientas	3,120		3,120
Equipo de producción	10,610	27,560	38,170
Mobiliario y equipo	1,500	2,840	4,340
Equipo de computación	2,450		2,450
Gastos de organización		9,600	9,600
Gastos de instalación	2,400		2,400
Inversión en capital de trabajo	37,420	-	37,420
Insumos	8,162		8,162
Mano de obra	3,047		3,047
Costos indirectos variables	2,022		2,022
Costos fijos de producción	7,196		7,196
Gastos de venta	4,831		4,831
Gastos de administración	12,162		12,162
Total	57,500	40,000	97,500

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Las fuentes internas serán integradas por aportaciones, que representan el 59% de la inversión total. La diferencia 41% se obtendrá a través de créditos con garantía fiduciaria a través de una institución financiera con tasa del 18% de interés anual pagadero cada mes.

➤ Amortización del financiamiento

Es la forma de establecer el pago del préstamo que incluye capital e intereses, a continuación el detalle.

Cuadro 16
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 18%	Total	Saldo de capital
0				40,000
1	40,000	7,200	47,200	-
Total	40,000	7,200	47,200	40,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro anterior se observa que el plazo por el cual se solicitará el préstamo es de un año, al finalizar el primer año el flujo de efectivo permite cancelar el capital completamente.

3.7.5 Estados financieros

La elaboración de los estados financieros, permitirán finalmente la evaluación de los resultados, asimismo sirven para la toma de decisiones sobre las actividades realizadas durante el tiempo establecido, ayudarán a que el productor pueda apreciar la rentabilidad del proyecto.

➤ Costo directo de producción proyectado

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción. Comprenden los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables. En este estado financiero se analizan los elementos que se invierten durante la producción.

Cuadro 17
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	97,944	103,813	107,117	110,536	113,955
Ajonjolí	97,860	103,724	107,025	110,441	113,857
Antioxidante TBHQ	84	89	92	95	98
Mano de obra	36,564	38,756	39,987	41,265	42,540
Recepción y almacenamiento de materia prima	2,364	2,506	2,585	2,668	2,750
Zaranda y tostado	5,316	5,635	5,814	5,999	6,185
Molido y extracción de aceite	8,856	9,387	9,685	9,995	10,304
Mezcla	1,776	1,882	1,942	2,004	2,066
Pesado y envasado	7,080	7,504	7,743	7,990	8,237
Empaque y bodega	2,952	3,129	3,228	3,332	3,435
Bonificación incentivo Séptimo día	3,000	3,180	3,281	3,386	3,490
Costos indirectos variables	24,264	25,719	26,537	27,384	28,230
Cuota patronal	4,248	4,503	4,646	4,794	4,942
Prestaciones laborales	10,248	10,862	11,208	11,566	11,923
Botellas plásticas de 200 ml	3,096	3,282	3,386	3,494	3,602
Cajas de cartón para 12 unidades	1,716	1,819	1,877	1,937	1,997
Calcomanía de vencimiento	1,656	1,755	1,811	1,869	1,927
Energía eléctrica	3,300	3,498	3,609	3,724	3,839
Total costo directo	158,772	168,288	173,641	179,185	184,725
Producción de una caja de 12 unidades	1,719	1,822	1,880	1,940	2,000
Costo directo por caja	92.36	92.36	92.36	92.36	92.36

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior, el costo directo de producción del segundo año tiene incremento aproximado de 6%, debido a que la producción en unidades también aumentó el mismo porcentaje y el costo unitario de cada presentación de aceite de ajonjolí es de Q. 7.70.

➤ Estado de resultados proyectados

Es el estado financiero que muestra los resultados de operación de la entidad en un período específico. Refleja los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta. En este se incluyen aquellos gastos que no están dentro del costo directo de producción, a continuación se presenta la proyección de cinco años:

Cuadro 18
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Estado de Resultados Proyectados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	533,520	565,656	583,752	602,160	620,880
Ganancia marginal	374,748	397,368	410,111	422,975	436,155
(-) Costos fijos de producción	76,726	76,726	76,726	76,726	75,946
(-) Gastos de venta	57,972	57,972	57,972	57,972	57,972
(-) Gastos de administración	134,029	134,029	134,028	133,212	133,212
Ganancia en operación	106,021	128,641	141,385	155,065	169,025
(-) Gastos financieros	7,200				
Ganancia antes de ISR	98,821	128,641	141,385	155,065	169,025
Utilidad neta	74,116	96,481	106,039	116,299	126,769

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a los datos mencionados en el cuadro anterior la ganancia marginal presenta incremento mayor del 10% entre cada año. Lo que hace favorable el proyecto a los productores y la garantía en la toma de decisiones, los cuales podrán ser reinvertidos al generar una mayor liquidez.

➤ Presupuesto de caja

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de los fondos, necesarios para la ejecución del proyecto.

Cuadro 19
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	631,020	674,396	808,927	949,057	1,099,178
Saldo inicial	-	108,740	225,175	346,897	478,298
Aportación de los asociados	57,500	-	-	-	-
Préstamo	40,000	-	-	-	-
Ventas	533,520	565,656	583,752	602,160	620,880
Egresos	522,280	449,221	462,029	470,759	479,719
Herramientas	3,120	-	-	-	-
Equipo de producción	38,170	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,340	-	-	-	-
Equipo de computación	2,450	-	-	-	-
Gastos de organización	9,600	-	-	-	-
Gastos de instalación	2,400	-	-	-	-
Costo directo de producción	158,772	168,288	173,641	179,185	184,725
Costos fijos de producción	68,312	68,312	68,312	68,312	68,312
Gastos de venta	57,972	57,972	57,972	57,972	57,972
Gastos de administración	129,944	129,944	129,944	129,944	129,944
Amortización del préstamo	40,000	-	-	-	-
Intereses	7,200	-	-	-	-
ISR 25%	-	24,705	32,160	35,346	38,766
Saldo final	108,740	225,175	346,898	478,298	619,459

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El presupuesto de caja indica el movimiento de efectivo que se tendrá durante la vida del proyecto, el objetivo es la correcta utilización de los recursos monetarios disponibles y la obtención de mayores resultados.

➤ Estado de situación financiera proyectada

Presenta la situación financiera en general de una empresa a una fecha determinada. Está conformado por todos los bienes, derechos y obligaciones de los asociados, así mismo permite determinar la liquidez del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Estado de Situación Financiera Proyectada
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	108,740	225,175	346,898	478,298	619,459
Caja y bancos	108,740	225,175	346,898	478,298	619,459
Activo no corriente	47,581	35,082	22,584	10,902	-
Herramientas	3,120	3,120	3,120	3,120	-
(-) Depreciación acumulada	(780)	(1,560)	(2,340)	(3,120)	-
Equipo de producción	38,170	38,170	38,170	38,170	38,170
(-) Depreciación acumulada	(7,634)	(15,268)	(22,902)	(30,536)	(38,170)
Mobiliario y equipo	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340
(-) Depreciación acumulada	(868)	(1,736)	(2,604)	(3,472)	(4,340)
Equipo de computación	2,450	2,450	2,450	-	-
(-) Depreciación acumulada	(817)	(1,634)	(2,450)	-	-
Gastos de organización	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
(-) Amortización acumulada	(1,920)	(3,840)	(5,760)	(7,680)	(9,600)
Gastos de instalación	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
(-) Amortización acumulada	(480)	(960)	(1,440)	(1,920)	(2,400)
Total activo	156,321	260,257	369,482	489,200	619,459
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	24,705	32,160	35,346	38,766	42,256
Impuesto sobre la renta por pagar	24,705	32,160	35,346	38,766	42,256
Suma del pasivo	24,705	32,160	35,346	38,766	42,256
Patrimonio	131,616	228,097	334,136	450,434	577,203
Aport. de los asociados	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500
Utilidad del ejercicio	74,116	96,481	106,039	116,299	126,769
Utilidad no distribuida	-	74,116	170,597	276,635	392,934
Total Pasivo y patrimonio	156,321	260,257	369,482	489,200	619,459

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Se observa en el cuadro anterior que el proyecto presenta liquidez aceptable de 4% para el primer año con incremento significativo para los siguientes cuatro años, situación favorable para los asociados en la toma de decisiones para solventar las obligaciones contraídas.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este es rentable y si cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas. El objetivo de evaluar un proyecto de inversión es medir los riesgos de tal manera que en un porcentaje alto tendrá éxito.

3.8.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas en un total de ventas, el cual todos los costos están cubiertos por los ingresos. También se puede decir que es el nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

Unidad de ventas superior al punto de equilibrio, representará beneficios y por el contrario ingresos inferiores, significará que el proyecto incurrirá en pérdidas. A este índice se le conoce con el nombre de punto muerto y umbral de rentabilidad.

Para determinar el punto de equilibrio en valores es necesario realizar el cálculo del porcentaje de ganancia marginal, el valor constante que se obtiene es utilizado para la continuidad del análisis.

➤ Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{374,748}{533,520} = \mathbf{0.702407}$$

Representa el porcentaje obtenido de ganancia del total de ventas, en el proyecto se obtendrá el 70.24%.

➤ Punto de equilibrio en valores -PEV-

Indica la cantidad en quetzales que se necesita vender para cubrir los costos y gastos fijos que genera el proyecto, este se obtiene al dividir los gastos fijos dentro del porcentaje de la ganancia marginal.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{275,927}{0.702407} = \mathbf{Q. 392,831}$$

El punto de equilibrio determina que al vender Q. 392,831.00 anuales se logra cubrir el total de los costos y gastos fijos.

➤ Punto de equilibrio en unidades -PEU-

Indica la cantidad de unidades que deben venderse para equilibrar la inversión, es decir que no se gana ni se pierde; se logra cubrir los costos y gastos fijos que genere el proyecto.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{392,831}{312} = \mathbf{1,259.0730}$$

El valor redondeado en unidades es de 1,259 cajas de 12 unidades, el cual representa la cantidad de botellas de aceite que se deben vender para cubrir los costos y gastos fijos anuales.

Prueba de punto de equilibrio

Se utiliza para determinar si los cálculos efectuados al momento de analizar el punto de equilibrio han sido los correctos.

Ventas en punto de equilibrio	1,259.0730 X 312.0000 =	392,831
(-) Costo neto variable en punto de equilibrio	1,259.0730 X 92.8491 =	<u>116,904</u>
Ganancia marginal		275,927
(-) Costos y gastos fijos		<u>275,927</u>
Utilidad neta		-

➤ Margen de seguridad

Indica la cantidad representada en porcentaje que se pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas. Es decir, que el margen de seguridad es la cantidad que excede las ventas para recuperar los costos y gastos.

Fórmula MS=	Ventas - punto de equilibrio		
	Ventas	533,520	100%
	(-) Punto de equilibrio	<u>392,831</u>	<u>74%</u>
	(=) Margen de seguridad	140,689	26%

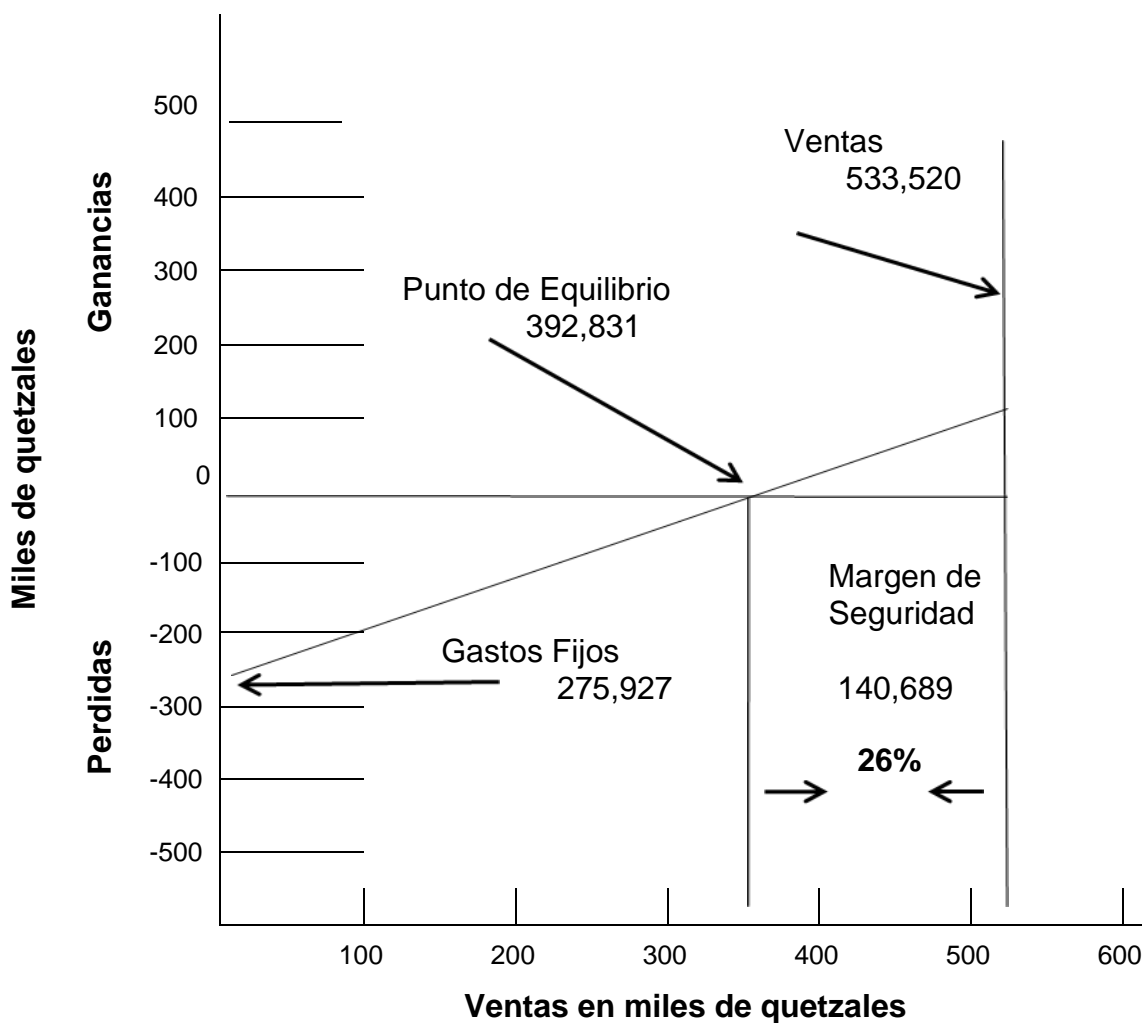
Es el importe donde el proyecto origina utilidad, este incluye todos los valores de venta que se encuentran arriba del punto de equilibrio. Durante los años de producción, pueden disminuirse hasta 26% sin producir pérdidas, el margen de seguridad significa que a partir del 74% del valor de las ventas se inicia la generación de utilidades.

Se establece que los costos y gastos de las unidades y valores determinados dan como resultado cero.

Gráfica del punto de equilibrio

Representa el nivel de ventas necesarias para la recuperación de los gastos y el punto donde el inversionista no gana ni pierde. Los resultados obtenidos al momento del cálculo del punto de equilibrio tanto en valores como en unidades se marcan sobre un plano, se incluye los gastos fijos con la finalidad de poder apreciar y tener una percepción de los resultados obtenidos.

Gráfica 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Punto de Equilibrio
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

3.8.2 Flujo neto de fondos

Para valorar financieramente el proyecto se debe tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo, el flujo neto de fondo está integrado por los ingresos y egresos de cada año de vida del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	533,520	565,656	583,752	602,160	620,880
Ventas	533,520	565,656	583,752	602,160	620,880
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	446,905	456,676	465,215	474,179	483,209
Costos directo de producción	158,772	168,288	173,641	179,185	184,725
Costos fijos de producción	68,312	68,312	68,312	68,312	68,312
Gastos de ventas	57,972	57,972	57,972	57,972	57,972
Gastos de administración	129,944	129,944	129,944	129,944	129,944
Gastos financieros	7,200	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	24,705	32,160	35,346	38,766	42,256
Flujo neto de fondos	86,615	108,980	118,537	127,981	137,671

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Para dar origen al flujo neto de fondos, se estableció en el cuadro anterior la diferencia entre los ingresos y egresos, no se incluye las depreciaciones ni amortizaciones que no generan desembolso monetario. A continuación, la prueba del flujo neto de fondos con la ganancia.

Cuadro 22
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Prueba del Flujo Neto de Fondos
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	74,116	96,481	106,039	116,299	126,769
(+) Depreciaciones	10,099	10,099	10,098	9,282	8,502
(+) Amortizaciones	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
(+) Valor de rescate	-	-	-	-	-
Flujo neto de fondos	86,615	108,980	118,537	127,981	137,671

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Se observa en el cuadro anterior que al sumar la ganancia neta con las depreciaciones y amortizaciones se logra obtener los flujos netos de fondo de cada año, se valida con flujo neto de fondos.

3.8.3 Valor actual neto

El método para tomar en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo, consiste en encontrar la diferencia entre el valor de los ingresos, incluye la inversión total.

Cuadro 23
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 35.65%	Valor actual neto
0	97,500		97,500	(97,500)	1.00000	(97,500)
1		533,520	446,905	86,615	0.73719	63,852
2		565,656	456,676	108,980	0.54345	59,225
3		583,752	465,215	118,537	0.40063	47,489
4		602,160	474,179	127,981	0.29534	37,798
5		620,880	483,209	137,671	0.21772	29,974
Total	97,500	2,905,968	2,423,684	482,284		140,838

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Respecto a la aceptación o rechazo del VAN, este debe de aceptarse si es mayor o igual que cero (0) de lo contrario debe rechazarse. VAN positivo incrementa el valor del proyecto.

➤ **Tasa de rendimiento mínima aceptada**

Se define como la tasa de rendimiento mínima que el inversionista espera recibir, establece el límite inferior sobre el cual puede invertir, se detalla a continuación. Se estableció según datos obtenidos del Banco de Guatemala.

Tasa libre de riesgo

		Banco de Guatemala a diciembre 2015
Inflación	4.40%	Proyectado
Tasa real de interés	3.25%	Banco de Guatemala a julio 2015

Costo de oportunidad

Tasa de préstamos	18.00%	Banco de Guatemala
-------------------	--------	--------------------

Estimación de riesgo

	10.00%	Lo que el inversionista quiere
--	--------	--------------------------------

TREMA **35.65%**

3.8.4 Relación beneficio costo

Determina la eficiencia con que se utilizan los recursos y se obtiene a través de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos actualizados negativos, incluye la inversión total. A continuación, se presenta la relación de beneficio costo de la producción de aceite de ajonjolí.

Cuadro 24
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 35.65%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	97,500		97,500	1		97,500
1		533,520	446,905	1	393,306	329,455
2		565,656	456,676	1	307,406	248,181
3		583,752	465,215	0	233,867	186,378
4		602,160	474,179	0	177,841	140,044
5		620,880	483,209	0	135,179	105,205
Total	97,500	2,905,968	2,423,684		1,247,599	1,106,763

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

De acuerdo con los cálculos realizados se determinó que la relación beneficio costo del proyecto genera una eficiencia aceptada. La fórmula utilizada para determinar la relación beneficio costo la integran, los ingresos actualizados divididos dentro de los egresos actualizados, se obtuvo el siguiente resultado:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,247,599}{1,106,763} \quad \text{Q. 1.13}$$

De acuerdo al cálculo anterior por cada quetzal invertido en el proyecto se obtiene Q. 0.13 de ganancia. Si el resultado es igual o mayor a la unidad, el plan de inversión es aceptable.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Mide la rentabilidad del proyecto y si es igual o mayor a la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que ganará más del rendimiento esperado.

Cuadro 25
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 100.17%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 100.18%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 100.17	TIR
0	(97,500)	1.00000	(97,500)	1.00000	(97,500)	1.00000	(97,500)
1	86,615	0.49958	43,271	0.49955	43,268	0.49957	43,270
2	108,980	0.24958	27,199	0.24955	27,196	0.24957	27,198
3	118,537	0.12468	14,779	0.12466	14,777	0.12467	14,778
4	127,981	0.06229	7,972	0.06228	7,970	0.06228	7,971
5	137,671	0.03112	4,284	0.03111	4,283	0.03111	4,283
Total	482,283		4		(6)		(0)

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Al aplicar la tasa interna de retorno el flujo neto de fondo se iguala a cero; por lo tanto los inversionistas cubrirán los montos establecidos.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión –PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas en el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Período de recuperación-PRI
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	97,500		
1		63,852	63,852
2		59,225	123,077
3		47,489	170,566
4		37,798	208,364
5		29,974	238,337

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

A continuación los cálculos del período de recuperación:

Inversión total			97,500
(-) Recuperación al primer año			63,852
(=) Monto pendiente de recuperar			33,649
33,649	59,225	0.57	Año
0.57	12	6.82	Meses
081777	30	24.53	Días
PRI=	1 año, 6 meses y 25 días		

El período de recuperación de la inversión se estima en 1 año, 6 meses y 25 días, se considera la venta de todas las unidades producidas.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto tiene como finalidad fomentar oportunidades de desarrollo a los habitantes del Municipio, por medio de la creación de fuentes de empleo y crecimiento económico a través de una Cooperativa que se dedique a la producción de aceite de ajonjolí y el aprovechamiento del recurso propio del lugar.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ACEITE DE AJONJOLÍ

Con la finalidad de aprovechar al máximo los recursos y alcanzar los objetivos organizacionales propuestos, se diseña la estructura organizacional que garantice la coordinación de los colaboradores por medio de la asignación de funciones, especificación de procedimientos y establecimiento de medios de comunicación formal en las actividades a desarrollar.

A continuación, se detallan los requerimientos necesarios que deben cumplirse para el correcto funcionamiento del proyecto producción de ajonjolí en el municipio de La Libertad Petén.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Dentro de las actividades agrícolas generadoras de ingresos en el municipio, el cultivo de ajonjolí se caracteriza por ser producido exclusivamente para la venta en comparación al maíz y frijol que son cultivados para venta y autoconsumo.

En la actualidad el fruto es vendido en forma natural, tal como se obtiene de la cosecha. No existe unidad productiva que se dedique al procesamiento de la semilla. El presente proyecto está enfocado en explotar el fruto y maximizar las utilidades al procesarlo y venderlo en presentación diferente.

Cabe destacar que las unidades productivas que se dedican a la producción de ajonjolí, la realizan como actividad complementaria del maíz y frijol, donde no existe documentación que respalde las actividades que desarrollan los colaboradores que generalmente se caracterizan por ser familiares. En la que la división de trabajo se ve reflejado en menor grado donde las decisiones en el

proceso de producción y comercialización las asume el padre de familia, propietario de la tierra y el cultivo.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Derivado de los escasos recursos económicos, costumbres y conocimientos que poseen los habitantes del Municipio, se sugiere la creación de una cooperativa que garantice la integración de los productores de la semilla de ajonjolí con la finalidad de procesarla para la extracción de aceite, producto que al ser elaborado y vendido maximiza las utilidades de los asociados y genera empleo para los habitantes de la localidad.

Según la Ley General de Cooperativas establece un mínimo de 20 asociados, para el presente proyecto se recomienda 25 con la finalidad de minimizar el aporte económico que realizará cada persona al formar parte de la organización. En el presente documento se establecen los niveles jerárquicos, medios de comunicación, funciones y actividades que ejecutará cada colaborador en el área asignada.

4.2.1 Justificación

Durante el trabajo de campo se evidenció que en los centros poblados los habitantes se encuentran debidamente organizados con la finalidad de velar por el bien común y seguridad de las familias. Así mismo los ingresos que perciben no son suficientes para cubrir los gastos familiares por lo que recurren a actividades complementarias para mejorar la economía.

La constitución de la cooperativa se debe a los elementos expuestos anteriormente y a las oportunidades de financiamiento y participación de personas. Así mismo el apoyo que brindan las instituciones estatales e internacionales en la producción y la comercialización del producto, aspecto que

se ha visto reflejado en las organizaciones que funcionaron en el municipio previo a la separación territorial de Las Cruces.

El proyecto contribuirá en el desarrollo del municipio al generar empleo, garantizar la conservación del medio ambiente al no producir contaminantes, debido a que el producto elaborado es 100% natural.

4.2.2 Objetivos

Para garantizar el éxito en la producción de aceite de ajonjolí, se establecen los objetivos siguientes.

4.2.2.1 General

Procesar la semilla de ajonjolí por medio de la creación de una cooperativa que garantice la participación comunitaria y aprovechamiento de los recursos del Municipio.

4.2.2.2 Específicos

Para alcanzar el objetivo general es necesario cumplir con los siguientes objetivos específicos.

- Constituir una cooperativa para el procesamiento de la semilla de ajonjolí y la obtención de aceite de ajonjolí.
- Diseñar el modelo y estructura apropiada para el funcionamiento adecuado de la organización.
- Identificar y velar por el cumplimiento de las leyes vigentes para el funcionamiento de la cooperativa.
- Fomentar la participación social y productiva de los asociados

4.2.3 Tipo y denominación

La organización será una cooperativa especializada que se ocupe de la actividad económica, con la denominación “Cooperativa de Productores de Aceite de Ajonjolí, R. L.”; abreviada como COPEADAJ, R. L., la que tendrá la responsabilidad de la producción y comercialización del aceite de ajonjolí.

4.2.4 Marco jurídico

Las operaciones del proceso productivo y comercialización del proyecto se encuentran basadas en las leyes vigentes del país, las normas internas y externas de la cooperativa permiten garantizar que se elabora un producto de calidad de acuerdo a los requerimientos establecidos. A continuación, se presenta la normativa interna y externa respectiva.

4.2.4.1 Normas internas

Son aprobadas en asamblea general de los asociados, están integradas por estatutos y reglamentos que regularan la conducta, responsabilidad y autoridad de los asociados y trabajadores en cada una de las áreas de la cooperativa. Entre las normas necesarias se pueden mencionar:

- Estatutos: que consiste en el establecimiento de normas básicas para el funcionamiento de la organización.
- Manuales de organización: necesarios para el establecimiento de las líneas de autoridad y responsabilidad en cada puesto de trabajo.
- Manual de normas y procedimientos: servirá para dar a conocer el proceso para el desarrollo de las actividades en la producción de aceite de ajonjolí.
- Manual de higiene y seguridad Industrial: dará los lineamientos respecto a limpieza y equipo de seguridad a utilizar en las actividades de la organización.

4.2.4.2 Normas externas

Están integradas por las normas que emanan del exterior de la organización; con la constitución de la Cooperativa se adquiere automáticamente derechos y obligaciones que deben cumplirse, para no incurrir en faltas y sanciones con el Estado de Guatemala.

Las instituciones gubernamentales que pueden influir en la normativa externa de la Cooperativa por medio de creación o derogación de decretos, resoluciones de orden público, reglamentos, acuerdos, artículos, entre otros; son: Ministerios de Trabajo y Previsión Social, Ambiente, Salud Pública y Asistencia Social, Gobernación, Finanzas Públicas, entre otros; Congreso de la República de Guatemala, Superintendencia de Administración Tributaria, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Instituto Nacional de Cooperativas, Inspección General de Cooperativas, Municipalidad de La Libertad y todas las que de forma directa o indirecta regulen los procesos productivos y comerciales de la organización.

Entre los documentos que regulan el funcionamiento de la Cooperativa COPEADAJ, R. L. se encuentran: Constitución Política de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Código Municipal, Código de Trabajo, Ley de Actualización Tributaria, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Código de Salud, Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos, entre otros.

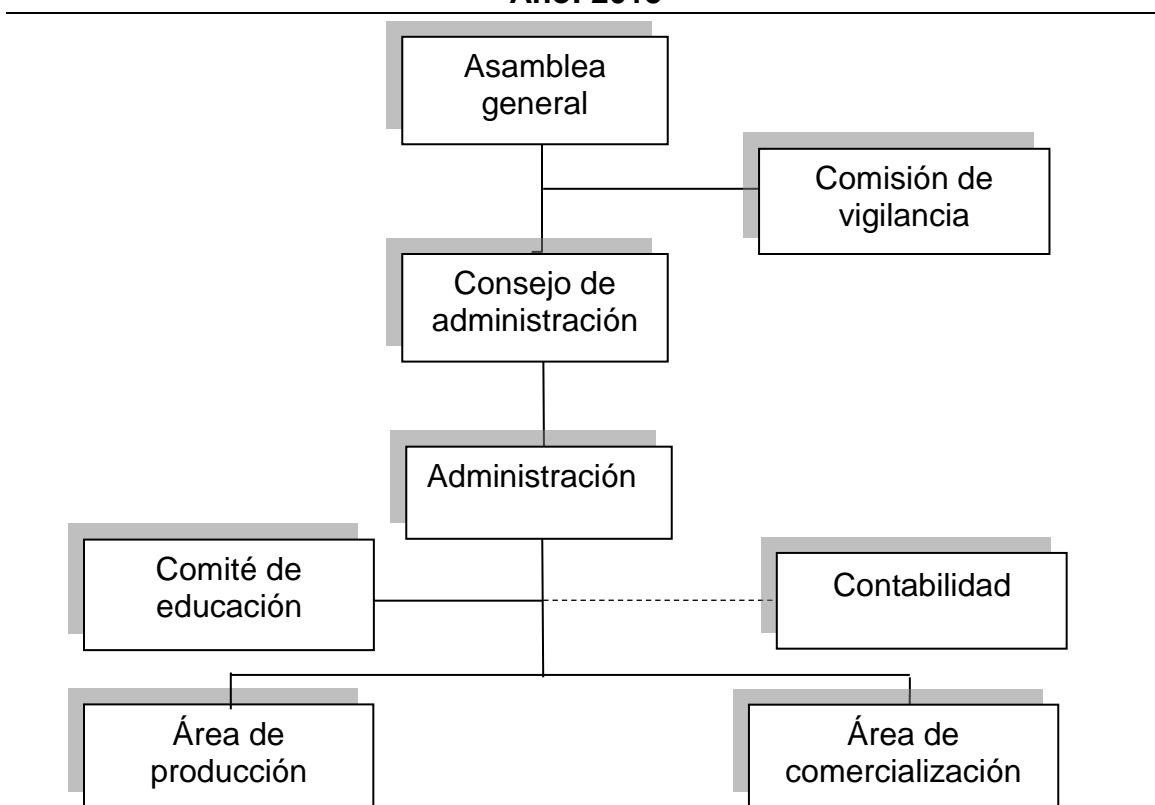
4.2.5 Estructura de la organización

Es el marco formal que se ve reflejado en la coordinación y división de trabajo de las actividades a desarrollar. Define el sistema de comunicación autoridad y responsabilidad que tiene cada puesto en la Cooperativa.

4.2.5.1 Diseño de organización

Se encuentra establecido por los niveles jerárquicos y departamentos necesarios creados para cumplir con los objetivos organizacionales.

Grafica 6
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Estructura Organizacional
Cooperativa COPEADAJ R. L.
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

En la gráfica anterior se observa la propuesta de la organización, utiliza el sistema lineal staff para la producción de aceite de ajonjolí, en la estructura se encuentra el nivel estratégico conformado por la Asamblea General, el Consejo de Administración y la Comisión de Vigilancia, el nivel táctico lo conforma la

Administración, Comité de educación y Servicios contables, se concluye con el nivel operativo integrado por Producción y Comercialización.

❖ Nivel estratégico

Corresponde a los puestos en los cuales se toman las decisiones que dirigen la organización. En la Cooperativa COPEADAJ R. L., lo comprenden los siguientes puestos.

➤ Asamblea general

Según el artículo 4 del Reglamento de la Ley General de Cooperativas la Asamblea General está integrada por los asociados de la organización, para el proyecto serán 25, que de acuerdo a los estatutos se encuentren en el pleno ejercicio de funciones los cuales podrán participar en la toma de decisiones o temas para lo cual hayan sido convocados ordinaria o extraordinariamente.

Entre las principales funciones están: aprobar, discutir o improbar estados financieros; elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comités existentes, modificación de estatutos, sancionar y remover a miembros de las distintas unidades.

➤ Consejo de administración

Consejo de Administración está integrado por cinco personas las cuales ejercerán el tiempo que estipulen los estatutos, la función principal es la de dirigir la cooperativa, convocar y presidir las asambleas generales.

Los integrantes del consejo, únicamente tendrán derecho a viáticos que estén debidamente comprobados, debido a que por iniciar operaciones la cooperativa no cuenta con el financiamiento para autorizar dietas respectivas.

➤ Comisión de vigilancia

Según el Artículo 18 del Reglamento de la Ley General de Cooperativas la Comisión de Vigilancia está facultada para llevar el control y fiscalización de la Cooperativa, por lo que podrán realizar auditorías, revisar estados financieros, convocar a asambleas generales, ejecutar arquezos de cajas e instruir al Consejo de Administración. La comisión está integrada por tres personas las cuales gozarán de viáticos debidamente justificados.

❖ Nivel táctico

A este nivel corresponde la ejecución de las estrategias y el control para el estricto cumplimiento de las metas propuestas.

➤ Administración

Tiene a cargo coordinar actividades de producción, comercialización y administrativas, así mismo será el responsable de velar por la información contable que provea la unidad a cargo, reportará al Consejo de Administración sobre las actividades que desarrolle. En la cooperativa la responsabilidad la tendrá una persona que de acuerdo a funcionamiento está en la capacidad de ejecutar todas las actividades asignadas.

➤ Comité de educación

Impulsa de forma periódica la capacitación integral de los asociados y miembros de la comunidad donde opera. La capacitación debe contemplar todos los aspectos necesarios para el desarrollo y fortalecimiento de la Cooperativa como empresa económica de interés social y productivo.

➤ El Servicio contable

Encargado de llevar estricto control de todo ingreso y egreso de la cooperativa. La función principal es actualizar los registros contables y elaborar los estados

financieros que deberán ser presentados a la administración, la unidad funcionará mediante servicios contratados, por lo que únicamente será remunerada por honorarios en función de servicios prestados

❖ Nivel operativo

Ejecuta las actividades para el cumplimiento de objetivos de la organización, está integrado por lo siguiente:

➤ Producción

Son los encargados de ejecutar el proceso productivo en el que el control de calidad y el cumplimiento de la planificación debe alcanzarse sin margen de error. Deberán reportar de forma continua el avance en los procesos y verificar que los recursos sean utilizados de forma adecuada.

➤ Comercialización

Son los responsables de transferir el producto a los canales de distribución, así mismo trabajar en coordinación con administración y producción con la finalidad de establecer las metas de venta establecidas. Para efectos del proyecto la persona contratada tendrá a cargo el control del almacenamiento del producto terminado y entrega al mayorista. Pedidos menores a cinco serán entregados al cliente, de cinco en adelante se enviarán por Cargo Expreso.

La cooperativa COPEADAJ R. L., contará con asesorías proporcionadas por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- y la Inspección General de Cooperativas -INGECOP-.

4.3 RECURSOS NECESARIOS

Comprende todos los elementos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto, hacen posible la ejecución por medio de la integración de recursos humanos, físicos y financieros los cuales se detallan a continuación.

4.3.1 Humanos

Es el recurso más importante dentro de cualquier organización, porque de él dependen los resultados a obtener en las actividades que se realicen. Para la ejecución de proyectos se prevé contar con 25 personas disponibles, las cuales integrarán la cooperativa y se involucrarán en las actividades de administración, producción y comercialización del producto.

4.3.2 Físicos

Dentro de requerimientos físicos se encuentran las instalaciones que se necesitarán para el desarrollo de las actividades de producción y comercialización del producto. Físicamente se requiere de un área de 450mts. cuadrados, equipo especial para la extracción de aceite, equipo de oficina, herramientas y utensilios necesarios para la producción del aceite.

4.3.3 Financieros

Para llevar a cabo la producción de aceite ajonjolí se requiere una inversión de Q. 97,500.00 integrado por financiamiento propio del 59% equivalente a Q. 57,500.00 cantidad que se obtendrá de un aporte de los asociados de la cooperativa de Q. 2,300.00 cada uno y 41% en préstamo otorgado por un banco del sistema con tasa de interés anual del 18%.

4.4 **PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

Se refiere al enfoque que tendrá la Cooperativa de Productores de Aceite de Ajonjolí, R. L. durante los cinco años de vida que tiene el proyecto. A continuación, se describen los aspectos en los que se dirigirá la producción de aceite de ajonjolí en el municipio de la Libertad Petén. Dentro de los enfoques en que se puede analizar la organización se encuentran:

4.4.1 Social

La cooperativa en primer lugar beneficiará de forma directa a los miembros y colaboradores de la organización, mediante la remuneración de trabajo y distribución de utilidades entre los miembros, lo que les permitirá mejorar la condición de vida al percibir el pago por el servicio prestado.

Se pretende incentivar a la población a organizarse mediante cooperativas, comités, asociaciones, etc. con la finalidad aprovechar los beneficios y resultados de forma individual no podrían obtener. Así mismo contribuir en la minimización de índices de pobreza, desempleo y migración ocasionados por la ausencia de fuentes de ingresos dignos para la población.

4.4.2 Económica

Se desea explotar al máximo los recursos existentes en el municipio, al innovar o procesar la semilla de ajonjolí que en la actualidad se vende de forma natural, lo que permitirá maximizar las utilidades derivado del procesamiento de esta semilla. Al organizarse como cooperativa se adquieren oportunidades relacionadas a financiamiento, donaciones, asesorías y capacitaciones sobre la producción y comercialización de aceite de ajonjolí.

4.4.3 Cultural

El desarrollo del presente proyecto no afectará en los aspectos culturales característicos del Municipio, al contrario, permitirá que la producción y la innovación de la semilla de ajonjolí, identifique a los pobladores debido a que por medio de la marca los habitantes de municipios aledaños puedan conocer las actividades económicas y gastronómicas que forman parte de los pobladores del lugar.

4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Es de vital importancia conocer los elementos necesarios que constituyen el sistema debido a que cada elemento que lo integra funciona de manera diferente.

Este procedimiento permite a la organización desarrollar las actividades de forma técnica y confiable. Así mismo la secuencia lógica de cada una de las etapas contribuye al éxito que tendrá el proyecto, durante los cinco años de vida.

El proceso administrativo consta de cinco etapas: Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control. Las cuales son detalladas de forma ordenada para que la interpretación sea sencilla.

4.5.1 Planeación

Etapas del proceso administrativo que se caracteriza por establecer las bases sobre las cuales funcionará la organización. Es necesario establecer la Misión, elementos que servirán como brújula para orientar el nivel de éxito al finalizar el proyecto.

4.5.1.1 Misión

“Somos una organización social que agrupa a pobladores del municipio de La Libertad, departamento de Petén, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de las familias, promover el desarrollo comunitario, fomentar la participación democrática en todos los sectores de la población y proveer un producto con los estándares de calidad ideales en el mercado.”

4.5.1.2 Visión

“Ser la cooperativa líder del Municipio, al proveer productos a bajos precios, que permitan posicionarse en la mente del consumidor para la diferenciación por medio de la calidad y el servicio.”

4.5.1.3 Valores

Son los pilares de la organización, que formarán parte de la cultura organizacional y del accionar de los integrantes, entre los cuales se mencionan a continuación: Responsabilidad, Puntualidad, Liderazgo, Respeto y Honestidad.

4.5.2 Organización

Se refiere a la asignación de funciones según los puestos asignados para garantizar el aprovechamiento de los recursos existentes y el logro de objetivos organizacionales. Esta etapa se basa en el organigrama establecido en el que se reflejan las jerarquías, cadenas de mando, formas de comunicación, sistema lineal, nivel de responsabilidad y autoridad para el funcionamiento del proyecto.

4.5.3 Integración

Determina la disponibilidad óptima del recurso humano para la ejecución de las actividades, de acuerdo a las habilidades que cada colaborador posee. Para desarrollar esta fase a cabalidad es necesario cumplir con las actividades de reclutamiento, selección, contratación, inducción y capacitación las cuales se describen a continuación.

4.5.3.1 Reclutamiento

Proceso por el que se identifica a los candidatos a ocupar los puestos dentro de la organización.

4.5.3.2 Selección

De acuerdo a los requerimientos de cada puesto, es en esta fase donde se selecciona a la persona idónea de acuerdo a las habilidades, conocimientos y experiencia debidamente comprobados.

4.5.3.3 Contratación

En esta fase se notifica al colaborador que ha sido seleccionado sobre las condiciones en que será contratado. Se hace saber el área de trabajo, jornada, atribuciones, etc.

4.5.3.4 Inducción

Periodo en el que se da a conocer la filosofía empresarial, nivel de autoridad y responsabilidad en función del puesto y donde se presenta ante los compañeros de trabajo.

4.5.3.5 Capacitación

Etapas en la que el colaborador adquiere nuevos conocimientos y refuerza los existentes debido a posibles cambios que puedan existir en la organización.

4.5.4 Dirección

Atribución directa de los altos mandos que consiste en utilizar las estrategias adecuadas para motivar al personal a que cumpla con los objetivos organizacionales propuestos.

Para que esta fase sea desarrollada de forma satisfactoria es necesario cumplir con ciertos requisitos:

- Reflejar el nivel de autoridad por el que ha sido investido según el puesto.
- Utilizar estrategias de motivación que permitan persuadir e inspirar al colaborador para alcanzar las metas propuestas.

- La comunicación debe ser bidireccional debido a que tiene que fluir en ambas líneas y por los canales estipulados para que la información sea la correcta.
- Ejercer actividades de supervisión en todo momento para asegurarse que las actividades se desarrollan de acuerdo a lo esperado.
- El liderazgo de la persona que dirige debe evidenciarse a través de la toma de decisiones, solución de problemas y relaciones con los colaboradores debido a que este elemento determina el grado de aceptación o rechazo en las actividades laborales.

4.5.5 Control

Es la etapa final del proceso administrativo, estará presente en cada una de las actividades a desarrollar en la organización. Inicia con la verificación de actividades productivas tales como controles de calidad, administrativas y financieras por medio de auditorías, manejo de inventarios y supervisión de personal, de comercialización a través del cumplimiento de ventas y actividades de supervisión. En relación al desempeño de los colaboradores se realizará por medio del cumplimiento de los programas y planes de trabajo asignados por periodos específicos.

A través del control se establecerá si se cumplen con los objetivos propuestos, medir la desviación existente en las actividades de trabajo y las posibles soluciones que pueden plantearse al tener conocimiento de las deficiencias en los procesos o en el incumplimiento de la normativa de la organización.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la información recopilada y presentada de la Organización Empresarial (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Aceite de Ajonjolí del municipio de La Libertad, departamento de Petén; se concluye que:

1. Los recursos naturales del Municipio se han deteriorado durante los últimos años, sin embargo aún se observan ríos, lagunas, lagunetas y aguadas sin contaminación; se expandió en gran magnitud la frontera agropecuaria al ocupar 64% del uso del suelo. Se conservan las áreas protegidas, aunque se registran especies en peligro de extinción, diez corresponden a la fauna y cinco a la flora.
2. En infraestructura productiva no existen unidades de mini-riego en los procesos productivos, el Municipio cuenta con instalaciones de mercado y rastro las cuales no han sido utilizadas, únicamente se encuentran asfaltadas las calles del casco urbano y la carretera principal que conduce de La Libertad hacia El Naranjo, en los últimos tres años el Municipio ha mejorado el servicio de energía comercial e industrial y transporte, aunque en el área rural los buses solo ingresan una vez a la semana.
3. Respeto a la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino se identificó que existe un gran número de hogares que practican la actividad pecuaria, en la que se incorpora mano de obra familiar y asalariada, el volumen y valor de la producción se incrementa en función de la tenencia de la tierra y capacidad económica, donde las microfincas y fincas subfamiliares reflejan mayores deficiencias en el proceso productivo al poseer menores características tecnológicas por la carencia de recursos.

4. Derivado de la producción de aceite de ajonjolí como actividad complementaria para mejorar la calidad de vida de los pobladores, se desarrollaron los respectivos estudios administrativos que evidencian la rentabilidad del proyecto mediante la constitución de una cooperativa que se dedique a la producción de aceite por medio del procesamiento de la semilla de ajonjolí al maximizar las utilidades de los productores y aprovechamiento de recursos en la localidad.
5. Se identificó la situación actual de la organización empresarial y se estableció las bases legales y diseño organizacional ideal para garantizar el éxito en la ejecución del Proyecto de Producción de Aceite de Ajonjolí al evitar sanciones o multas por incumplimiento de obligaciones.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones establecidas en la “Crianza y Engorde de Ganado Bovino y Proyecto: Producción de Aceité de Ajonjolí” , se recomienda:

1. Que los pobladores por medio del -COCODE- y en coordinación con la Municipalidad soliciten apoyo al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- para establecer estrategias de control, racionalización y conservación de la flora, fauna, suelos y recursos hídricos. Así mismo capacitaciones para el uso de desechos tóxicos en los procesos productivos agropecuarios.
2. Que los habitantes del Municipio por medio de los comités pro-mejoramiento y -COCODE- en coordinación con la administración municipal busquen alternativas para habilitar el funcionamiento del mercado y rastro municipal los cuales beneficiarán a los habitantes de la localidad al obtener productos de mejor calidad al ser resguardados en condiciones de salubridad adecuadas.
3. Que los productores pecuarios se organicen por medio de asociaciones, comités o cooperativas con la finalidad de mejorar las técnicas de producción, reducción de costos y acceso a financiamiento. Así como solicitar a las instituciones correspondientes el uso de rastro existente para el procesamiento y comercialización de la carne de res.
4. Que los productores de ajonjolí en coordinación con la Municipalidad y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- se organicen mediante la figura de cooperativa y lleven a la práctica lo descrito en los

estudios administrativos presentados en los capítulos del presente informe, al trasladar el producto al cliente en presentación diferente para no saturar el mercado con la semilla.

5. Que los asociados de la cooperativa productora de aceite de ajonjolí lleven a la práctica las herramientas proporcionadas en el sistema de organización empresarial diseñado para el proyecto.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 4ta Edición. Guatemala, Ediciones Vásquez Industrial Litográfica. 126 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 y 43.
- _____ Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001.
- _____ Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- _____ Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Artículo 88, 103 y 147.
- _____ Código Municipal y sus Reformas, Decreto Número 12-2002 y 56-2002.
- _____ Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, Libro 1, Impuesto Sobre la Renta.
- _____ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Artículo 7, numeral 4.
- _____ Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo Número 7-79.
- _____ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2006-2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. (en línea). Guatemala, Consultado el 26 de junio 2015.

- _____ 2003 IV Censo Nacional Agropecuario. (CD-ROM). Centro Nacional de Información Estadística. Guatemala, s.p.

- _____ 1979 III Censo Nacional Agropecuario. Centro Nacional de Información Estadística. Guatemala, 1,300 p.

- INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América Y Panamá, GT). 2012. Tabla de Composición de Alimentos. Tercera Edición. 42 p.

- SEGEPLÁN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Municipal “La Libertad, Petén”. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de la Libertad. 77 P

Anexo 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción Aceite de Ajonjolí
Certificación de Profesional Nutricionista

Guatemala, 20 de agosto de 2015

Estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado EPS
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas

Apreciables estudiantes:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para certificar con base a mi criterio profesional y basándome en las guías alimentarias para la población guatemalteca del INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá), la recomendación del consumo de aceite de ajonjolí o aceite de sésamo.

Estas guías mencionan que se debe consumir diariamente en cantidad moderada aceite con contenido de grasas poliinsaturadas como el de ajonjolí. Considero que una persona con estado nutricional normal que ingiere aproximadamente 2000kcal/día puede ingerir una cucharadita (5ml) diaria.

Sin embargo, tomando en cuenta el poder adquisitivo de la población guatemalteca en el área rural, considero que una familia podría comprar cada 3 meses una botella de 600ml aproximadamente, pues tiene un precio de venta elevado. Este aceite puede ser consumido por niños mayores de 2 años y adultos. Lo cual daría un consumo por familia de 1,800ml anual.

Sin otro particular, me suscribo atentamente.


Licda. Cristina Ruiz Flores.
Nutricionista
Colegiado 4,755

*Licda. Cristina Ruiz Flores
Nutricionista
Colegiado No. 4755*

(Ver página 51)

Anexo 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Producción Aceite de Ajonjolí
Certificación de Ingeniera en Ciencias de Alimentos



LUCIA ANLEU
c o n s u l t i n g

Guatemala, 28 de Septiembre del 2016.

Señores:

Facultad de Ciencias Económicas

Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–

Universidad de San Carlos de Guatemala

Ingeniera en Ciencias de Alimentos, colegiado No. 1,721

CERTIFICO:

Haber revisado y analizado los datos del proyecto producción de aceite de ajonjolí propuesto por los estudiantes de EPS primer semestre año 2015, municipio de La Libertad, departamento de Petén de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

De acuerdo a los requerimientos técnicos, las actividades presentadas en el proceso productivo, la descripción de las mismas y los tiempos definidos cumplen y son válidos en el ámbito industrial para desarrollar el producto.

Según las expectativas de producción que se plantean la materia prima, mano de obra, maquinaria, utensilios, herramientas, costos indirectos variables se ajustan a lo requerido para el tipo de producto.

Por lo anterior expuesto extiendo, firmo y sello la presente para los usos que a los interesados convengan.

Atentamente,

Ing. Lucia Fernanda Anleu De León

DPI 1747 06839 1201

Inga. Lucia Anleu
Colegiado No. 1721

Lucia Anleu Consulting • Edificio Europiaza Torre 4 Nivel 3 Oficina 304/A
correo • anleu.lucia@gmail.com móvil • +502 47547964

(Ver página 61 y 63)

ANEXO 3

Municipio de La Libertad, Departamento de Petén

Producción de Aceite de Ajonjolí

Manual De Organización Propuesto

Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Manual de Organización Propuesto
“Cooperativa de Productores de Aceite de Ajonjolí” –COPEADAJ-, R. L.

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
I.	JUSTIFICACIÓN	1
II.	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	1
III.	OBJETIVOS	1
IV.	FUNCIONES DEL MANUAL	2
V.	CAMPO DE APLICACIÓN	3
VI.	NORMAS DE APLICACIÓN	3
VII.	ESTRUCTURA ORGÁNICA	3
VIII.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	4

INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de garantizar el éxito en la cooperativa de productores de aceite de ajonjolí en el municipio de La Libertad, departamento de Petén. Se diseñan los instrumentos necesarios que permitan proveer información verídica de las funciones y responsabilidades que cada puesto y departamento deben asumir, al desarrollar las operaciones diarias en el área de trabajo correspondiente.

El presente manual de organización constituye el conjunto de referencias que cualquier asociado, colaborador o interesado pueda tener de la jerarquía, grados de autoridad y responsabilidad, funciones y actividades que se desarrollan en la cooperativa.

Para garantizar la documentación que respalde las actividades de la empresa sean los adecuados, se recomienda actualizar cada dos años, con la finalidad de tomar en cuenta los posibles cambios que puedan presentarse con el crecimiento de la organización e incorporación de nuevos procesos.

I. JUSTIFICACIÓN

Para garantizar el éxito de la cooperativa es necesario que los asociados y personal que labora en los distintos departamentos de la organización, conozcan el grado de autoridad, responsabilidad, medios de comunicación y atribuciones que deben tomar en cuenta al ejecutar las actividades diarias correspondientes al puesto para el que ha sido contratado. Lo que permite la minimización de duplicidad de funciones y aprovechamiento de recursos en función de tiempo, mano de obra e insumos en el proceso productivo.

II. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Dentro de los elementos de planeación estratégica a tomar en cuenta en el manual de organización se encuentra lo siguiente:

❖ Misión

“Somos una organización social que agrupa a pobladores del municipio de La Libertad, departamento de Petén, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los socios y colaboradores al promover el desarrollo y participación comunitaria en todos los sectores de la población.”

❖ Visión

“Ser la cooperativa de mayor crecimiento a nivel regional, sostenible y rentable al ofrecer un producto de calidad, respaldados por un equipo de colaboradores, capacitados y competitivos.”

❖ Valores

Los elementos filosóficos sobre las que se sentarán las bases del funcionamiento de la organización son los siguientes: Puntualidad, responsabilidad, calidad, trabajo en equipo y servicio.

III. OBJETIVOS

Con la finalidad de proveer información verídica de las funciones y responsabilidades que tiene todo integrante y colaborador de la cooperativa se establecen los siguientes objetivos.

❖ General

Describir la estructura y funciones de la organización, así como tareas específicas y la autoridad asignada a cada miembro de la organización.

- ❖ Específicos
 - Precisar las funciones encomendadas a cada área de la organización para designar responsabilidades, evitar duplicidad de funciones y detectar omisiones.
 - Contribuir en la ejecución correcta de las labores encomendadas al personal y estandarizar en el trabajo.
 - Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, al evitar repetición de actividades.
 - Servir como orientación al personal de nuevo ingreso, al facilitar la incorporación a las distintas áreas de trabajo.

IV. FUNCIONES DEL MANUAL

Dentro de las funciones principales del manual de organización se encuentran las siguientes:

- Proporcionar información a los integrantes de la cooperativa y colaboradores sobre las funciones y ubicación en la estructura general de la organización, así como las interrelaciones formales correspondientes.
- Facilitar el proceso de inducción, adiestramiento y orientación del personal en servicio, al permitirles conocer con claridad las funciones y responsabilidades del cargo a que han sido asignados.
- Planificar y coordinar las actividades necesarias para la producción y comercialización del aceite de ajonjolí.

V. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual es aplicable a la Cooperativa de Productores de Aceite de Ajonjolí –COPEADAJ-, R. L. ubicada en el municipio de La Libertad, departamento de Petén.

VI. NORMAS DE APLICACIÓN

El presente manual tiene como base legal el Decreto Numero 82-78, Ley General de Cooperativas. Por lo que es necesario que para la correcta aplicación se tome en cuenta lo siguiente.

- La cooperativa debe contar con un mínimo de 20 asociados con capacidad legal y que cumplan con los requisitos establecidos en los estatutos de la organización. Para el proyecto la organización está integrada por 25 asociados.
- Se perderá la calidad de asociado por renuncia o por expulsión ocasionada por faltas a los reglamentos establecidos.
- La información contenida en los manuales de organización, es responsabilidad del área emisora.

VII. ESTRUCTURA ORGÁNICA

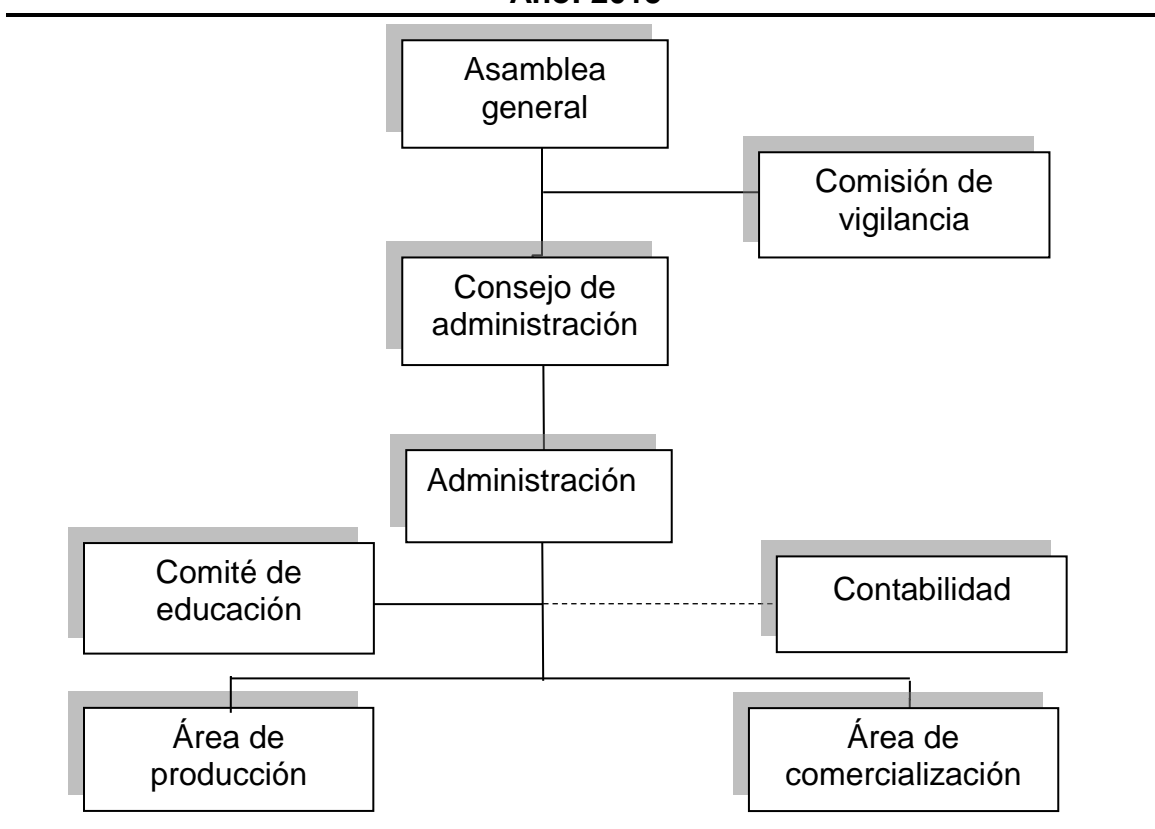
Define el sistema de comunicación, autoridad y responsabilidad que tiene cada puesto en la empresa.

❖ Diseño de organización

Se encuentra establecido por los niveles jerárquicos y áreas necesarias creadas para cumplir con los objetivos organizacionales. En la gráfica siguiente se

observa la propuesta de organización necesaria para lograr los objetivos propuestos y garantizar el éxito de la cooperativa.

Grafica 1
Municipio de La Libertad Departamento de Petén
Producción de Aceite de Ajonjolí
Estructura Organizacional
Cooperativa COPEADAJ R. L.
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

VIII. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

Con la finalidad de dar a conocer los requerimientos en cada área de trabajo se dan a conocer los siguientes puestos en los que se desempeñarán los colaboradores de la cooperativa.

Cooperativa COPEADAJ, R. L.	Manual de organización	Elaboró: Belsar Oswaldo López Gabriel
Cooperativa de Productores de Ajonjolí Municipio de la Libertad, Departamento de Petén Año 2015		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Ubicación administrativa: Inmediato Superior: Subalternos:	Administrador Área de administración Consejo de Administración Producción, comercialización y contabilidad	
II. DESCRIPCIÓN <p>Es un puesto de carácter administrativo que se encarga de organizar y coordinar las actividades apegadas a planes de trabajo y objetivos organizacionales de la cooperativa. Es el enlace entre el Consejo de Administración y las áreas de producción y comercialización.</p> <p><u>Atribuciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Informar al Consejo de Administración sobre el logro de objetivos de forma escrita y en períodos establecidos. ➤ Dirigir y coordinar las áreas de producción y comercialización. ➤ Administrar de forma eficiente los recursos de la cooperativa. ➤ Desarrollar planes de producción y estrategias de comercialización. ➤ Encargado directo de los colaboradores de la organización. <p><u>Relaciones de trabajo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Consejo de Administración ➤ Instituciones financieras ➤ Asociados 		

- Colaboradores
- Proveedores

Autoridad

Está facultado para la toma de decisiones a nivel táctico, sobre las actividades administrativas, productivas y de comercialización.

Responsabilidad

Encargado de velar por el cumplimiento de objetivos organizacionales, aplicación de las normas internas y la ejecución de actividades de las áreas que tiene a cargo.

III. ESPECIFICACIÓN

a) Educación

Graduado a nivel medio (De preferencia Perito en Administración o Contador)

b) Experiencia

Mínima un año en puestos similares.

c) Habilidades y destrezas

Liderazgo, trabajo en equipo, buenas relaciones humanas

d) Otros requisitos

Conocimiento en el funcionamiento de cooperativas

Cooperativa COPEADAJ, R. L.	Manual de organización	Elaboró: Belsar Oswaldo López Gabriel
Cooperativa de Productores de Ajonjolí Municipio de la Libertad, Departamento de Petén Año 2015		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Ubicación administrativa: Inmediato Superior: Subalternos:	Encargado de producción Área de administración Administrador Personal operativo	
II. DESCRIPCIÓN <p>Es un puesto de carácter operativo que se encarga de ejecutar el programa de producción establecido, así mismo llevar los controles del proceso productivo y de inventario, información que es trasladada al administrador de forma continua.</p> <p><u>Atribuciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Solicitar y llevar el control de los insumos necesarios para la producción. ➤ Ejecutar los planes de producción aprobados por administración. ➤ Llevar el registro de forma mensual de la producción. ➤ Solucionar o informar de los problemas que estén bajo su responsabilidad. ➤ Velar para que los recursos sean utilizados de forma eficiente. ➤ Verificar que se cumplan con los estándares de calidad en el proceso productivo. ➤ Informar en la fecha establecida sobre los avances del área productiva. ➤ Llevar el control del mantenimiento de la herramienta y equipo utilizado. 		

Relaciones de trabajo

- Administrador
- Encargado de comercialización
- Colaboradores
- Proveedores

Autoridad

Está facultado para presentar propuestas de planes de trabajo, llevar controles de los procesos y coordinación de las actividades productivas de la Cooperativa.

Responsabilidad

Encargado de velar por el cumplimiento de los planes de producción, cumplir con los estándares de calidad y el uso adecuado de los recursos.

III. ESPECIFICACIÓN**e) Educación**

Tercero básico aprobado

f) Experiencia

Mínima un año en puestos similares.

g) Habilidades y destrezas

Numérica, trabajo en equipo, buenas relaciones humanas

h) Otros requisitos

Mayor de edad

Cooperativa COPEADAJ, R. L.	Manual de organización	Elaboró: Belsar Oswaldo López Gabriel
Cooperativa de Productores de Ajonjolí Municipio de la Libertad, Departamento de Petén Año 2015		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Ubicación administrativa: Inmediato Superior: Subalternos:	Encargado de comercialización Área de administración Administrador Personal operativo	
II. DESCRIPCIÓN <p>Es un puesto de carácter operativo encargado de ejecutar el programa de comercialización establecido, así mismo llevar los controles de la venta y distribución del aceite de ajonjolí.</p> <p><u>Atribuciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proponer estrategias de venta y presentarlas a administración para la aprobación respectiva. ➤ Realizar reportes de ventas de forma periódica. ➤ Visitar a posibles clientes que estén interesados en el producto. ➤ Establecer los contactos necesarios para la distribución del producto. ➤ Desarrollar actividades de promoción. ➤ Identificación de gustos y preferencias del cliente, para establecer propuestas de adaptación al mercado. <p><u>Relaciones de trabajo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Administrador ➤ Encargado de producción 		

- Colaboradores
- Clientes

Autoridad

Está facultado para presentar propuestas de comercialización, llevar controles de ventas, coordinación de las actividades comerciales y solicitud de información en el área de producción para programar ventas.

Responsabilidad

Encargado de velar por el cumplimiento de las metas de ventas, crear buena imagen con el cliente y entregar en el lugar y tiempo establecido el producto terminado.

III. ESPECIFICACIÓN

a) Educación

Maestro de educación primaria

b) Experiencia

Mínima un año en puestos similares.

c) Habilidades y destrezas

Facilidad de comunicación, buenas relaciones humanas, capacidad de manejo de personal y habilidad numérica.

ANEXOS 2

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO
COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE ACEITE DE AJONJOLÍ
MUNICIPIO DE LA LIBERTAD,
DEPARTAMENTO DE PETÉN