

MUNICIPIO DE MONJAS
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE)
Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO”

OLGA YADIRA BONILLA NOGUÉRA

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MONJAS
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE)
Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO”

FACULAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(c)

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

MONJAS – VOLUMEN 12

2-75-15-AE-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE)
Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO”

MUNICIPIO DE MONJAS
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

OLGA YADIRA BONILLA NOGUÉRA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 2015.

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
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. Salvador Giovanni Garrido Valdez
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:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 12 de mayo de 2015, según Acta No. 14-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.38 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO", municipio de Monjas, departamento de Jalapa.

Presentó

OLGA YADIRA BONILLA NOGUERA

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA 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 veintiocho días del mes de mayo de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

**LIC. CARLOS ROBERTO CÁBRERA MORALES
SECRETARIO**



Smp.

Ingrid
REVISADO

DEDICATORIA

A DIOS	Nuestro señor por su amor, Bondad y guía.
A MIS PADRES	Juan José Bonilla y Dora Casandra Noguera Moya.
A MI PADRINO DE GRADUACIÓN	Dr. Mario Roberto Gutiérrez Catalán.
A MI FAMILIA	Mis Hermanos Juan José, Casandra Marisol y Emily José.
A MI AMIGA	Ingrid Carolina Aguilar

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
A TODAS LAS PERSONAS QUE HICIERON POSIBLE LA
REALIZACIÓN DEL PRESENTE INFORME.**

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	9
1.2.2.1	Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Agua	12
1.3.1.1	Ríos	12
1.3.1.2	Riachuelos	13
1.3.1.3	Quebradas	14
1.3.1.4	Laguna del Hoyo	14
1.3.2	Bosques	17
1.3.2.1	Mixto	17
1.3.3	Suelos	19
1.3.3.1	Tipos de suelos	19
1.3.3.3	Usos del suelo	23
1.4	POBLACIÓN	23
1.4.1	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	23
1.4.2	Población económicamente activa -PEA-	25
1.4.3	Niveles de ingreso	26
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.6.1	Educación	27
1.6.1.1	Inscripción	27
1.6.1.2	Deserción de alumnos	28
1.6.1.3	Promoción y repetición de alumnos	29
1.6.2	Salud	30
1.6.2.3	Mortalidad	32
1.6.3	Agua, energía eléctrica, drenajes	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Social	35

1.7.1.1	Comité de padres de familia	35
1.7.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	35
1.7.1.3	Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE-	35
1.7.2	Productiva	36
1.7.2.1	Asociación de Productores Agrícolas de la Laguna del Hoyo -APALH-	36
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40
1.9.1	Comercial	40
1.9.1.1	Importaciones	40
1.9.1.2	Exportaciones	40
1.9.2	Financiero	41
1.9.2.1	Remesas	42
1.10	REUMEN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	43
1.10.1	Agrícola	44

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	46
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	47
2.3	PRODUCCIÓN	48
2.4	COSTOS	49
2.5	RENTABILIDAD	50
2.6	FINANCIAMIENTO	51
2.6.1	Recursos internos	52
2.6.2	Recursos externos	52
2.6.2.1	Proveedores	52
2.7	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	52
2.7.1	Análisis estructural del proceso de la comercialización del producto	53
2.7.2	Operaciones de comercialización	54
2.7.2.1	Canales de comercialización	54
2.7.2.2	Margen de comercialización	55
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL AGRÍCOLA	56
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de finca de la producción agrícola	57
2.8.2	Tipo de organización	58
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	58
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	60
2.10.1	Problemática encontrada	60
2.10.2	Propuesta de solución	60

2.10.3	Estructura organizacional propuesta	60
2.10.3.1	Atribuciones básicas de las unidades	61
2.10.3.2	Propietario	62
2.10.3.3	Administrador	62
2.10.3.4	Asesoría técnica	62
2.10.3.5	Producción y ventas	62
2.10.3.6	Contabilidad	62

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE
MANGO

3.1	JUSTIFICACIÓN	63
3.2	OBJETIVOS	64
3.2.1	General	64
3.2.2	Específicos	64
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	65
3.3.1	Identificación del producto	65
3.3.2	Uso del producto	66
3.3.3	Oferta	66
3.3.4	Demanda	67
3.3.5	Consumo aparente	68
3.3.6	Demanda insatisfecha	69
3.3.7	Segmentación del mercado	70
3.3.7.1	Segmentación geográfica y demográfica del mercado	71
3.3.7.2	Mezcla de marketing	71
3.3.7.3	Propuesta mercadológica	72
3.3.7.4	Comercialización	73
3.3.7.5	Margen de comercialización	74
3.4	ESTUDIO TÉCNICO	75
3.4.1	Localización	75
3.4.1.1	Macrolocalización	75
3.4.1.2	Microlocalización	75
3.4.1.3	Tamaño	75
3.4.1.4	Volumen y valor de la producción	78
3.4.1.5	Proceso productivo	78
3.4.1.6	Requerimientos técnicos	81
3.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
3.5.1	Justificación	83
3.5.2	Objetivos	83
3.5.2.1	General	84
3.5.2.2	Específicos	84

3.5.3	Tipo y denominación	84
3.5.3.1	Marco jurídico	85
3.5.3.2	Estructura de la organización	85
3.5.3.3	Diseño de la organización	86
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	87
3.6.1	Inversión fija	87
3.6.2	Inversión en capital de trabajo	88
3.6.3	Inversión total	90
3.6.4	Fuentes de financiamiento	91
3.6.4.1	Propias	91
3.6.4.2	Ajenas	91
3.6.4.3	Estados financieros	93
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	99
3.7.1	Punto de equilibrio	99
3.7.1.1	Punto de equilibrio en valores	99
3.7.1.2	Punto de equilibrio en unidades	100
3.7.2	Margen de seguridad	100
3.7.3	Flujo neto de fondos -FNF-	102
3.7.4	Valor actual neto -VAN-	103
3.7.5	Relación beneficio costo -RBC-	104
3.7.6	Tasa interna de retorno -TIR-	105
3.7.7	Período de recuperación de la inversión	106
3.7.8	Impacto social	107

CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN PROPUESTA
PRODUCCIÓN DE MERMELEDA DE MANGO

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	108
4.2	JUSTIFICACIÓN	108
4.3	OBJETIVOS	109
4.3.1	General	109
4.3.2	Específicos	109
4.4	MARCO JURÍDICO	110
4.4.1	Interno	110
4.4.2	Externo	110
4.5	RAZÓN SOCIAL	112
4.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	112
4.6.1	Diseño organizacional	112
4.7	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	112
4.7.1	Asamblea general	113
4.7.2	Consejo de administración	113
4.7.3	Comisión de vigilancia	114
4.7.4	Gerencia general	114

4.7.5	Comisión de educación	115
4.7.6	Servicios contables	115
4.7.7	Departamento de producción	115
4.7.8	Departamento de administración	116
4.7.9	Departamento de comercialización	116
4.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	116
4.8.1	Planeación	117
4.8.1.1	Actividades de la planeación	117
4.8.2	Organización	117
4.8.2.1	Instrumentos de la organización	117
4.8.3	Integración	118
4.8.4	Dirección	118
4.8.5	Control	118
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	120
	BIBLIOGRAFÍA	122
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Análisis de Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2013.	24
2	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Población Económicamente Activa -PEA-, Años: 1994, 2002 y 2013.	25
3	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Formas de Tenencia de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2013.	26
4	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Inscripción de Alumnos por Nivel Educativo y Sexo, Años: 1994, 2002 y 2013.	28
5	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Tasas de Deserción de Alumnos por Nivel Educativo y Sexo, Años: 1994, 2002 y 2012.	29
6	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Promoción de Alumnos por Nivel Educativo y Sexo, Años: 1994, 2002 y 2012.	30
7	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Principales Causas de Morbilidad General, Año: 2013.	31
8	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Principales Causas de Morbilidad Infantil, Año: 2013.	31
9	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Principales Causas de Mortalidad General, Año: 2013.	32
10	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Cobertura de Agua, Energía Domiciliar y Drenajes por Hogares, Años: 1994, 2002 y 2013.	34
11	Municipalidad de Monjas, Departamento de Jalapa, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2013.	43

12	Municipalidad de Monjas, Departamento de Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2013	44
13	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Extensión, Volumen y Valor Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	48
14	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Costo Directo Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	49
15	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Estado de Resultados Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013.	51
16	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Márgenes de Comercialización Producción de Tomate, Año: 2013.	56
17	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Generación de Empleo Producción Agrícola, Año: 2013.	59
18	Municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla, Departamento de Jalapa, Oferta Histórica y Proyectada de Mermelada de Mango, Período: 2009-2018.	67
19	Municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla, Departamento de Jalapa, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Mermelada de Mango, Período: 2009-2018.	68
20	Municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla, Departamento de Jalapa, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mermelada de Mango, Período: 2009-2018.	69
21	Municipios de Monjas, Jalapa y Mataquecuintla, Departamento de Jalapa, Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Mermelada de Mango, Período: 2009-2018.	70
22	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	74

23	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Volumen y Valor de la Producción, Proyecto: Período: 2014-2018.	78
24	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Inversión Fija, Año: 2013.	87
25	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013.	89
26	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Inversión Total, Año: 2013.	91
27	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013.	92
28	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013.	93
29	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	94
30	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Estado de Resultados Proyecto Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	95
31	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Presupuesto de Caja Proyecto Al 31 de diciembre de cada año.	97
32	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Estado de Situación Financiera Proyecto, Al 31 de diciembre de cada año.	98

33	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto Producción de Mermelada de Mango, Flujo Neto de Fondos -FNF-	102
34	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Valor Actual Neto -VAN-	103
35	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Producción de Mermelada de Mango, Relación Beneficio Costo -RBC-	104
36	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Tasa Interna de Retorno -TIR-	105
37	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Organigrama municipal, Año: 2013	11
2	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Flujo comercial y financiero, Año: 2013	40
3	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Flujo financiero-remesas, Año: 2013	42
4	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Canal de la comercialización de la producción de tomate, Año: 2013	54
5	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Estrutura organizacional actual de la producción de tomate estratos sub-familiar y famimilar, Año: 2013	57
6	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Estrutura organizacional de la producción de tomate estratos subfamiliar y famimilar, Año: 2013	60
7	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Canal de comercialización mermelada de mango, Año: 2013	73
8	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Distribución de la planta, Año: 2013	77
9	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Flujograma del proceso productivo, Año: 2013	80
10	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Organigrama organizacional cooperativa de mermeladas club, R.L., Año: 2013	86
11	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Punto	101

de equilibrio, Proyecto de mermelada de mango, Año:
2013

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Centros poblados por categorías, Años: 1994, 2002 y 2013	5
2	Municipio de Monjas, Entidades de apoyo, Niveles de Ingresos, Año: 2013	37
3	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Nivel tecnológico utilizado producción de tomate, Año: 2013	48
4	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Proceso de comercialización por tamaño de finca, Año: 2013	53
5	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Analisis estructural de la actividad agrícola, Año: 2013	54
6	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Organización empresarial agrícola, por tamaño de fina, Año: 2013	57
7	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Composición nutricional mermelada de mango, Año: 2013	66
8	Municipio de Monjas, departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Mermelada de Mango, Requerimientos técnicos, Año: 2013	81

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Localización Geográfica, Año: 2013.	3
2	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, División Política, Año: 2013.	8
3	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Recursos Hídricos, Año: 2013.	16
4	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Bosques, Año: 2013.	18
5	Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa, Tipos de Suelos, Año: 2013.	22

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableció como alternativa de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- ; con el objetivo que los estudiantes conozcan la realidad económica y social del país, con la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante los años de estudio y plantear alternativas de solución a los problemas encontrados en el desarrollo de la investigación.

El tema del presente documento se denomina “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas Y Propuestas de Inversión” específicamente de la Organización Empresarial del municipio de Monjas del departamento de Jalapa realizado en el mes de noviembre del año 2013.

El objetivo del documento consiste en presentar el diagnostico social y económico de la población, las potencialidades productivas encontradas y una propuesta de inversión viable a la problemática encontrada, para el aprovechamiento de los recursos ya existentes en el Municipio y consiste en la realización del proyecto: Producción de Mermelada de Mango.

El diagnostico se llevo a cabo a través de la investigación y el análisis de los sucesos encontrados, que son descritos en cada uno de los capítulos de los cuales consta este documento.

Capítulo I, hace referencia a las características generales del Municipio, así como la descripción de variables tales como: recursos naturales, división política, población, servicios básicos entre otras.

Capítulo II, este presenta la situación de la producción de tomate en el municipio de Monjas, y da a conocer el producto como tal, su rentabilidad, costos, producción, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III, El proyecto de producción de elaboración de mermelada de mango, la propuesta de inversión planteada con el fin de promover las actividades agro-artesanales en el Municipio, para contribuir al desarrollo social y económico de la población.

Capítulo IV, su importancia consiste en la organización empresarial a ser aplicada en la administración del proyecto de de mermelada de mango; describe el tipo de organización propuesta, su estructura, marco jurídico con base a las leyes que aplican en el país, así como las unidades administrativas que la conforman para su desarrollo.

Para finalizar se dan a conocer las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Presenta las características generales del municipio de Monjas del departamento de Jalapa, a través de su localización y extensión territorial, clima, división político-administrativa, recursos naturales, población y otros aspectos socioeconómicos que describen la situación al año 2013.

1.1 MARCO GENERAL O ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Monjas es uno de los 7 municipios del departamento de Jalapa antiguamente fue el sector más importante de la gran hacienda “LAS MONJAS”, se ha conocido con ese nombre desde hace siglos, según el Archivo General de Centroamérica, en el expediente del año 1773, que trata de los estudios para el traslado de la capital de Guatemala después de los terremotos de Santa Marta.¹

El Municipio de Monjas, constituyó una gran parte de una antigua hacienda, la cual se extendía desde Jutiapilla hasta San Cristóbal La Frontera, departamento de Jutiapa. Al parecer sus dueños fueron Don Joseph de Nájera y la Señora María Felipa de Mencos, esta última al morir dejó asegurada en su testamento la existencia de la Hacienda Las Monjas. En la actualidad no se conoce con precisión de dónde provino el nombre “Monjas” pero las personas de dicha comunidad aseguran que proviene de la permanencia de cinco Monjas (religiosas) españolas traídas por Don Antonio Taboada.

La comisión encabezada por el oidor decano de la Real Audiencia González Bustillo, en el informe del 30 de agosto de 1773, inicio una visita en el valle de San Antonio donde aparece las declaraciones de los testigos, entre ellos el

¹ Guatemala, departamento de Guatemala (en línea) consultado el 17 de septiembre 2013 disponible www.historiamonjas.blogspot.com

Capitán Antonio Álvarez, que vivía en Jalapa desde 1740, indico lo referente a las tierras de Jutiapilla, pasada la hacienda de don Nájera, nombrada Las Monjas donde hay documentos oficiales del departamento de Jalapa.

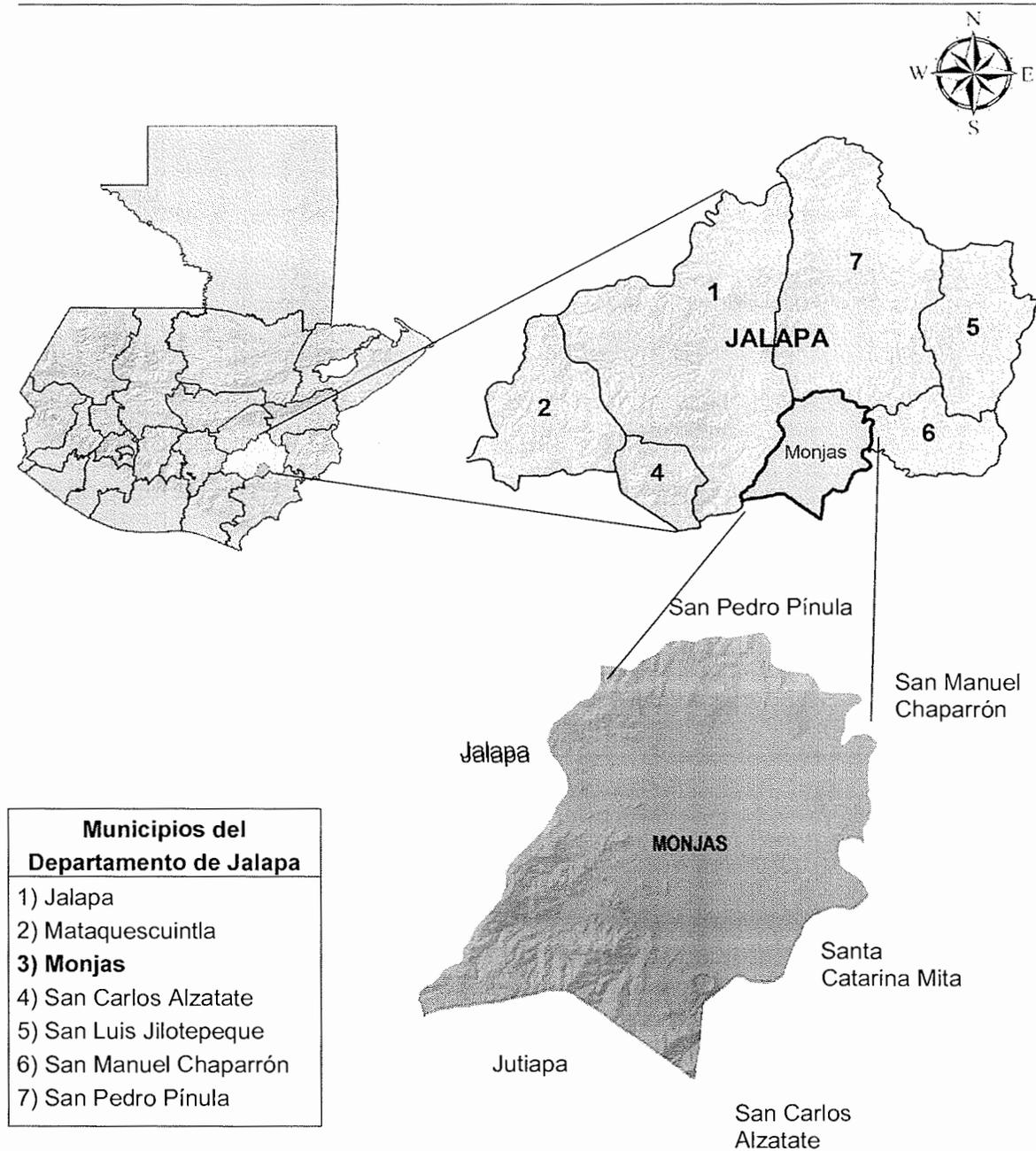
1.1.2 Localización y extensión territorial

La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 153 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 23 kilómetros de la cabecera departamental.

El Municipio está localizado a 960 msnm, a una latitud de 14°30 '18" y longitud de 89° 52'33, Geográficamente, limita al norte con Jalapa, San Manuel Chaparón y San Pedro Pínula (Jalapa), al este con Santa Catarina Mita y El Progreso (Jutiapa); al sur con Jutiapa y El Progreso (Jutiapa); y al oeste con Jalapa (Jalapa).

La extensión territorial del Municipio es de 148 km² según datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, a continuación se presenta el mapa de localización geográfica:

Mapa 1
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Localización Geográfica
Año: 2013



Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional –IGN- 2006.

El mapa anterior permite ubicar de forma geográfica el Municipio objeto de estudio y designar el lugar al que se refiere el presente documento, identificar los Municipios que lo rodean así como visualizar la extensión territorial.

1.1.3 Clima

Las lluvias se presentan de mayo a octubre y en los meses de marzo, abril y noviembre en forma leve. La precipitación media anual registrada es de 973mm, precipita 98% entre mayo a octubre, existe un déficit hídrico comprendido entre los meses de noviembre a mayo debido a que la estación climática cambia a un ambiente seco y por consiguiente las lluvias son menos intensas.

La temperatura media oscila entre el rango de 15.3° a 28.6° C., el trimestre más frío es entre diciembre y febrero, en este período las temperaturas pueden bajar hasta un 15.3°, los valores más altos de temperatura media ocurren en el mes de junio. La humedad relativa según el Instituto de Sismología, Vulcanología y Meteorología -INSIVUMEH- es del 69%, con vientos de 6.3 km/hora.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Da a conocer la manera como están distribuidos los centros poblados del Municipio y su administración, además permite conocer las extensiones territoriales y es útil para aspectos militares, eclesiásticos y otros. También permite conocer los cambios que se han dado a través del tiempo.

1.2.1 Política

Es la forma en la que está identificada la categoría de cada centro poblado el cual en conjunto comprenden el pueblo, las aldeas, caseríos, fincas y lotificaciones del Municipio, como también la forma de ejercer su gobierno.

Tabla 1
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Centros Poblados por Categorías
Años: 1994, 2002 y 2013

No.	I.D. mapa	Centro poblado	Categoría			
			Censo 1994	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Encuesta 2013
1	1	Monjas	Pueblo	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2		El Porvenir	-----	-----	Barrio	Barrio
3		Marginal Campeche	-----	-----	Barrio	-----
4		La Reforma	-----	-----	Barrio	Barrio
5		La Libertad	-----	-----	Barrio	Barrio
6		La Joyita	-----	-----	Lotificación	Lotificación
7		El Cambray	-----	-----	Lotificación	Lotificación
8		Palestina	-----	-----	Lotificación	Lotificación
9		El Espinalar	-----	-----	-----	Lotificación
10		El Recuerdo	-----	-----	-----	Lotificación
11		Palestina II	-----	-----	-----	Lotificación
12	2	Los Achiotes	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
13	3	Buena Vista	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
14	4	El Coco	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
15	5	El Paraíso Los Valdez	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
16	6	El Pinal	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
17	7	Golito	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
18	8	El Bonete	Paraje	Paraje	Paraje	Paraje
19	9	La Campana	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
20	10	Llano Grande	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
21	11	La Rinconada	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
22	12	El Carmen	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
23	13	Las Palmas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
24	14	Morazán	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
25	15	Garay Viejo	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
26	16	La Recta	-----	-----	Caserío	Caserío
27	17	Las Marías	Finca	Finca	Finca	Finca
28	18	Piedras Blancas	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
29	19	Juan Cano	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
30	20	Plan de la Cruz	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
31	21	La Provincia	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	I.D. mapa	Centro poblado	Categoría			
			Censo 1994	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Encuesta 2013
32	22	El Sestiadero	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
33	23	San Juan Sálamo	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
34	24	Las Lomas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
35	25	El Obraje	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
36	26	El Coyolito	Caserío	-----	Caserío	Caserío
37	27	La Tuna	Finca	-----	Finca	Finca
38	28	San Antonio	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
39	29	Pinos Altos	Caserío	Finca	Caserío	Caserío
40	30	Casa de Tablas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
41	31	Los Izotes	-----	-----	Caserío	Caserío
42	32	San Juancito	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
43	33	Cuesta de Palma	-----	-----	Finca	Finca
44	34	Mojarritas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
45	35	Los Terrones	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
46	36	El Plash	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
47	37	Las Olivas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
48	38	Las Vegas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
49	39	Achiotillos	-----	-----	Aldea	Aldea
50	40	Piedras de Fuego	Caserío	Caserío	Aldea	Aldea
51	41	Joya del Nanzal	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
52	42	Santa Marta	Finca	Finca	Caserío	Finca
53	43	El Yalu	-----	-----	Caserío	Caserío
54	44	Agua Tibia	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
55	45	La Ceibita	Caserío	-----	Caserío	Caserío
56	46	Los Tecomatios	-----	-----	-----	Caserío
57	47	Los Esquiveles	-----	-----	-----	Caserío
58	48	La Estancia	Aldea	Aldea	Caserío	Caserío
59	49	Entre Ríos	Caserío	-----	Caserío	Caserío
60	50	Llano Verde	-----	-----	Caserío	Caserío
61	51	El Molino	-----	-----	Caserío	Caserío
62	52	Las Palmas	-----	-----	Finca	Finca
63	53	Agua Tibia	Finca	-----	Finca	Finca
64	54	El Recuerdo	-----	-----	Finca	Finca
65	55	San Francisco la Villita	Finca	-----	Finca	-----
66	56	Bella Vista	Finca	-----	Finca	-----

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	I.D. mapa	Centro poblado	Categoría			
			Censo 1994	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Encuesta 2013
67	57	Veracruz	-----	-----	Finca	-----
68	58	Los Cerritos	-----	-----	Finca	Finca
69	59	El Conacaste	Finca	-----	Finca	-----
70	60	Mojarritas Abajo	Caserío	-----	-----	-----
71		Los Cimientos	Caserío	-----	-----	-----

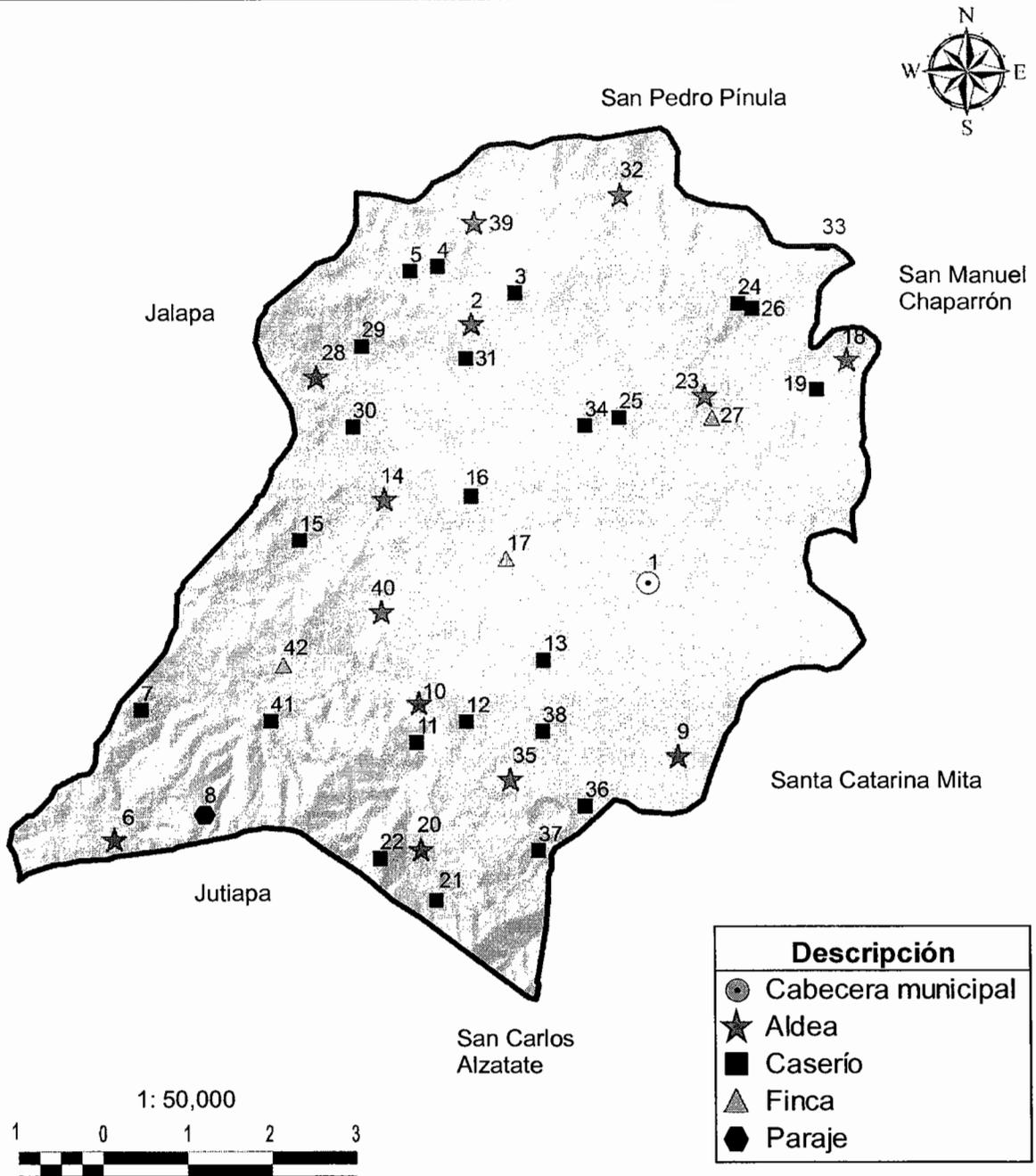
Fuente: elaboración propia, con base al X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, Proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Informe Plan de Desarrollo Monjas Jalapa 2011-2025, 2010, e investigación de campo.

La forma de parcialización territorial de los centros poblados no ha cambiado de forma significativa, sin embargo por el crecimiento de la población han surgido lotificaciones nuevas, debido a ello existen cambios de las categorías de algunos centros poblados los cuales se describen a continuación:

Como parte del crecimiento de la población, en el período de estudio se encontraron nuevos centros poblados, estos son: las lotificaciones Palestina, El Espinalar, El Recuerdo y Palestina II, aldea Los Achiotios, y caseríos: La Recta, Los Izotes, El Yalu, Los Tecomatios, Los Esquíveles, Llano Verde y El Molino, las fincas: Cuesta de Palma, Las Palmas, El Recuerdo y los Cerritos.

Los siguientes centros poblados: fincas San Francisco La Villita, Bella Vista y El Conacaste, y caserío Mojarritas Abajo aparecen en los Censos 1994 y 2002 los cuales no están registrados en la Municipalidad, sin embargo, se confirmó su existencia en el período de investigación. La población por costumbre define a Mojarritas Abajo como un caserío pero este corresponde a Mojarritas.

Mapa 2
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
División Política
Año: 2013



Descripción	
	Cabecera municipal
	Aldea
	Caserío
	Finca
	Paraje

Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos Cartográficos de Ortografías de Centros Poblados del Instituto Geográfico Nacional –IGN-2006.

La división de la extensión territorial por la división política existente en el Municipio, en su mayoría es por fincas y caseríos, las aldeas representan una menor cantidad de terreno y las granjas una población dispersa.

1.2.2 Administrativa

La gestión de gobierno municipal se lleva a cabo a través de la Corporación Municipal, quién se encarga de planificar, ejecutar y dar seguimiento a las políticas, programas y proyectos de la comuna en beneficio de la población.

En el municipio de Monjas, la administración está a cargo del Concejo Municipal integrado por el Alcalde, Síndicos y Concejales, quienes son los responsables de ejercer la autonomía del municipio, a la vez se rigen por el código municipal Decreto número 12-2002 y sus reformas Decreto 22-2010.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Es el ente encargado de ejercer el Gobierno Municipal y su función principal es velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de los recursos.

Se reúnen una vez al mes para exponer las necesidades y problemas de cada comunidad y en caso de emergencia son citados para tratar temas de interés social.

El propósito de los mismos es promover y dar seguimiento a las políticas y proyectos públicos, descentralizar la administración pública como también su coordinación. Están obligados a garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo se ejecuten con efectividad.

El Concejo Municipal está conformado por el Alcalde, un Secretario, Síndico primero, Síndico segundo, cinco Concejales titulares y dos Concejales suplentes.

El poder político está integrado por el señor Alcalde, dos Síndicos, tres Concejales titulares y un Concejal suplente del partido con voz y voto de siete personas.

Además están organizados en comisiones siendo las siguiente: Finanzas, Salud Pública y Asistencia Social; Educación, Cultura, Turismo y Deportes, protección al Medio Ambiente y Patrimonio Cultural, Urbanismo y Desarrollo Urbano, Rural y de Probidad.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

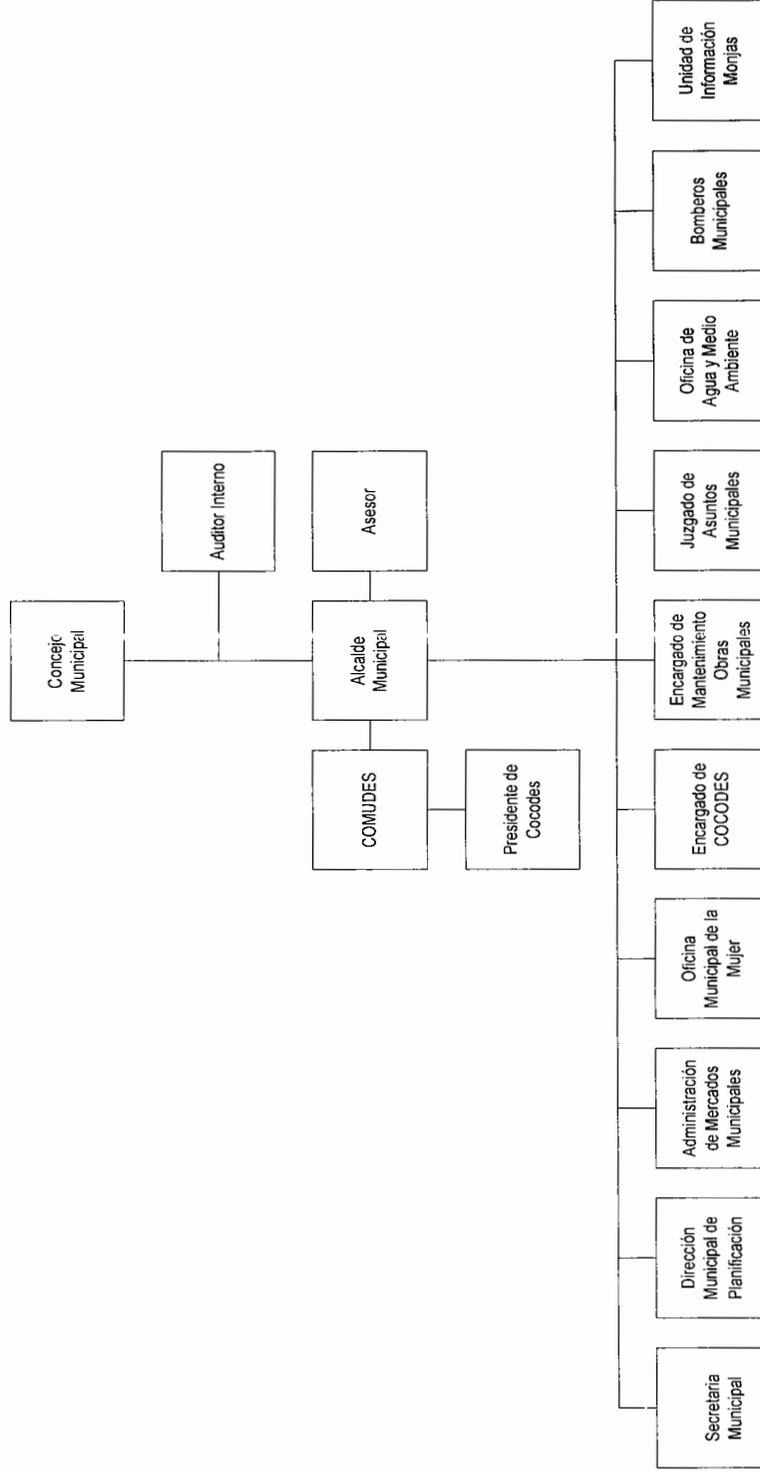
Según información proporcionada no existen, todo se realiza a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el órgano encargado de promover, facilitar y apoyar en el funcionamiento de los COCODES; se reúnen el tercer miércoles de cada mes, lo integran el Alcalde municipal quien lo coordina, el Síndico segundo quien coordina la comisión territorial y supervisa los proyectos en ejecución, los Concejales primero y tercero quienes participan en la recepción de los requerimientos, el Secretario quien registra las actas y los Representantes de entidades públicas y civiles, siendo éstas, Policía Nacional Civil, Centro de Salud, Mineduc, Bomberos Municipales, Renap, Malaria.

A continuación se presenta el organigrama de la Municipalidad.

Gráfica 1
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Organigrama Municipal
Año: 2013



Fuente: elaboración propia con base en los datos de la Unidad Técnica de Planificación Municipal al año 2007 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La representación gráfica muestra la estructura organizacional de puestos de la Corporación Municipal, al Concejo Municipal como órgano superior en la toma de decisiones; el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- asiste al alcalde en la ejecución de planes, proyectos y políticas. Se presenta hasta los mandos medios.

1.3 RECURSOS NATURALES

Existen recursos hidrográficos, bosques y suelos que se identifican por ser renovables. El desarrollo sostenible de los recursos se ve afectado por la poca práctica técnicas de preservación y racionalización. La vigilancia y aplicación de sanciones a infractores es insuficiente.

1.3.1 Agua

Entre estos recursos se encuentran: los ríos, riachuelos, quebradas y una laguna, ubicados en la Cuenca Ostúa-Güija, la cual posee una extensión de 2,746.9 km²., se subdivide en 7 sub-cuencas y 9 micro-cuencas. Son utilizados de forma significativa para el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias

1.3.1.1 Ríos

Existen 5 caudales permanentes no navegables, carecen de prácticas de acuicultura y representan riesgo en época de lluvia, estos son: Juan Cano, Mojarritas, San Pedro, Ostúa y Güirila, los últimos dos son los más importantes. La mayoría nacen del lado nor-este en dirección al oeste y desembocan en el río San Pedro el cual está ubicado en el este; la trayectoria de los mismos es hacia el océano pacífico.

En el año 2013 comparado con los años anteriores, la contaminación ha crecido, derivado del derramamiento de aguas residuales y desechos sólidos, acelerados

por el crecimiento demográfico, los recursos más afectados son Ostúa y Güirila. A continuación se describen todos los ríos identificados:

- **Güirila**

Recorrido total de 19.36 km. de este a oeste, atraviesa las aldeas El Pinal y Piedras de Fuego, los caseríos El Golito y Las Palmas, finca Santa Marta y la parte sur de la cabecera municipal.

- **Ostúa**

Tiene un recorrido de 11.91 km. de este a oeste, atraviesa las aldeas Morazán y San Antonio, el caserío Mojarritas y la parte norte de la cabecera municipal.

- **Juan Cano**

Con una trayectoria aproximada de 5.42 km. y con dirección nor-oeste, atraviesa el caserío Juan Cano.

- **Mojarritas**

Recorrido total de 7.39 km. del lado nor-este con dirección al oeste, las comunidades cercanas son aldea Los Achiotos, caseríos Mojarritas y Obraje.

- **San Pedro**

Con trayectoria sur-oeste y 9.24 km. de recorrido, pasa por la aldea La Campana y la parte oeste de la cabecera municipal.

1.3.1.2 Riachuelos

Corrientes de menor caudal, también se encuentran contaminados; se identificaron los siguientes:

- **Quintanilla**

Riachuelo permanente que atraviesa las aldeas Plan de la Cruz y Llano Grande, caseríos El Sesteadero, La Rinconada, El Carmen, Las Vegas y Las Palmas, cuenta con una longitud aproximada de 10.91 km., desemboca en el río San Pedro.

- **Achiotes**

Ubicado en la aldea del mismo nombre, riachuelo perenne con longitud de 3.80 Km., termina en el río Mojarritas.

- **Garay Viejo**

Es intermitente, abastecido en época de lluvia, situado en la aldea Piedras de Fuego y caserío Garay Viejo, converge en el río Güirila.

1.3.1.3 Quebradas

Se identificaron las siguientes: 1) Salfate en aldea Los Achiotes y caserío Pinos Altos, con un recorrido de 1.81 km. es el único recurso permanente de este tipo. Las demás tienen caudal intermitente, razón por la cual su grado de contaminación es menor a la de los ríos y riachuelos; estas son: 2) Ona situada en los caseríos El Coco y Buena Vista, 3) Chilamatal en caserío Las Lomas, 4) Quebrada de Agua ubicada en aldea Plan de La Cruz y caserío El Sestiadero, 5) Las Lomas en caserío El Coyolito, 6) La Ciénaga en aldea Plan de La Cruz, 7) San Juancito y 8) El Sálamo están ubicadas en las comunidades que llevan el mismo nombre.

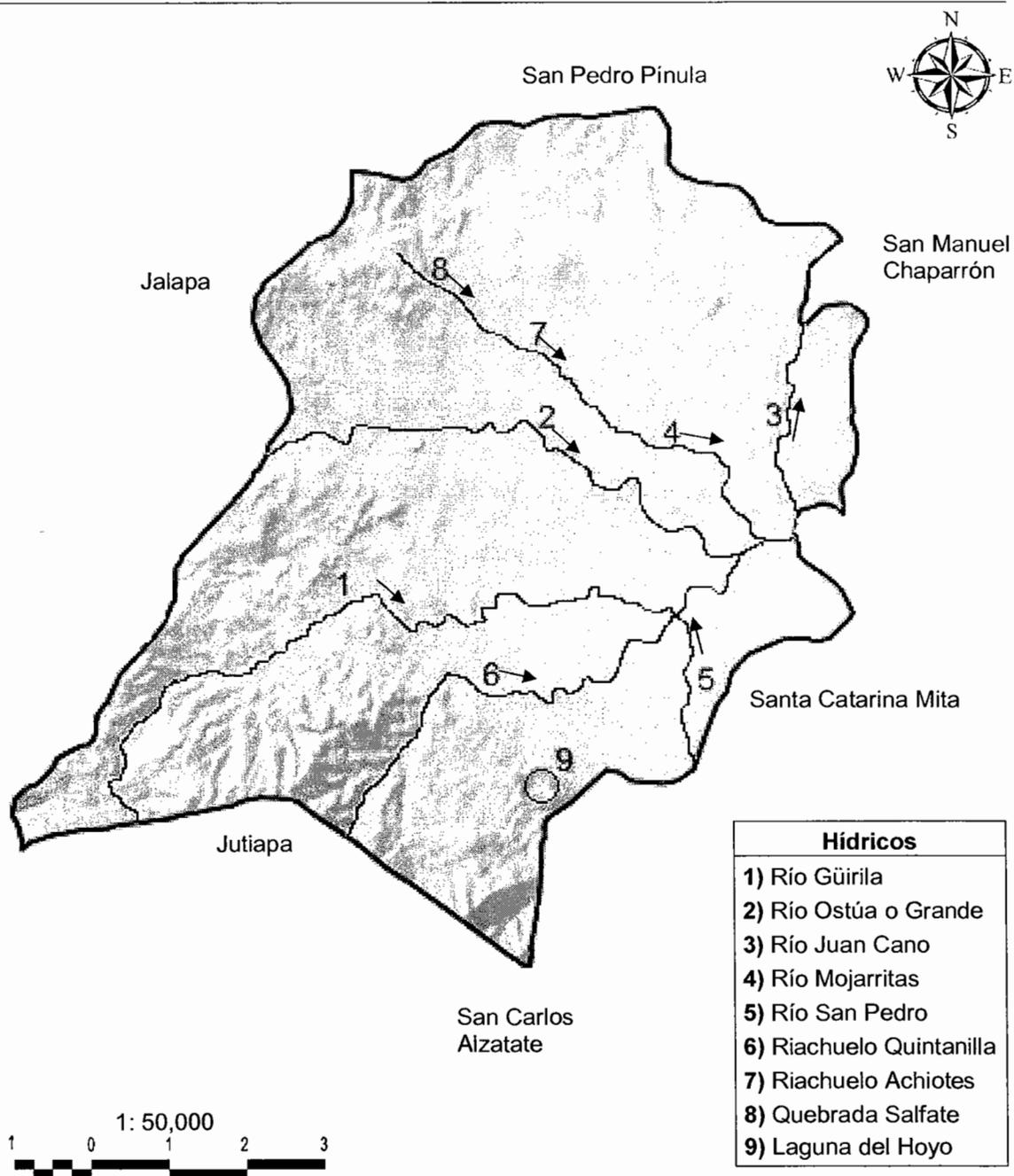
1.3.1.4 Laguna del Hoyo

A 6 km. de distancia de la cabecera municipal con dirección al sur, ubicada en aldea Terrones, se le denomina laguna del "Hoyo" debido a que se encuentra en el cráter de una cima montañosa, el cual tiene un diámetro de 6km.

aproximadamente. Administrada por la Asociación de Productores Agrícolas Laguna del Hoyo -APALH-, además de ser una atracción del Municipio, abastece de agua para riego a las aldeas Terrones, Llano Grande y La Campana; por tratarse de un recurso protegido, su grado de contaminación es mucho menor que los demás hídricos.

A continuación se presenta el mapa de recursos hídricos del Municipio:

Mapa 3
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Recursos Hídricos
Año: 2013



Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos Cartográficos de Ortografías de Hídricos del Instituto Geográfico Nacional –IGN– 2006.

Los ríos Güirila y Ostúa se identifican como los más importantes en su categoría como recursos hídricos del Municipio, esto se debe a la gran cantidad de agua que poseen y porque proveen de este vital líquido a los centros poblados, especialmente para las actividades agricultura y ganadería las cuales promueven la economía y el desarrollo de la población.

1.3.2 Bosques

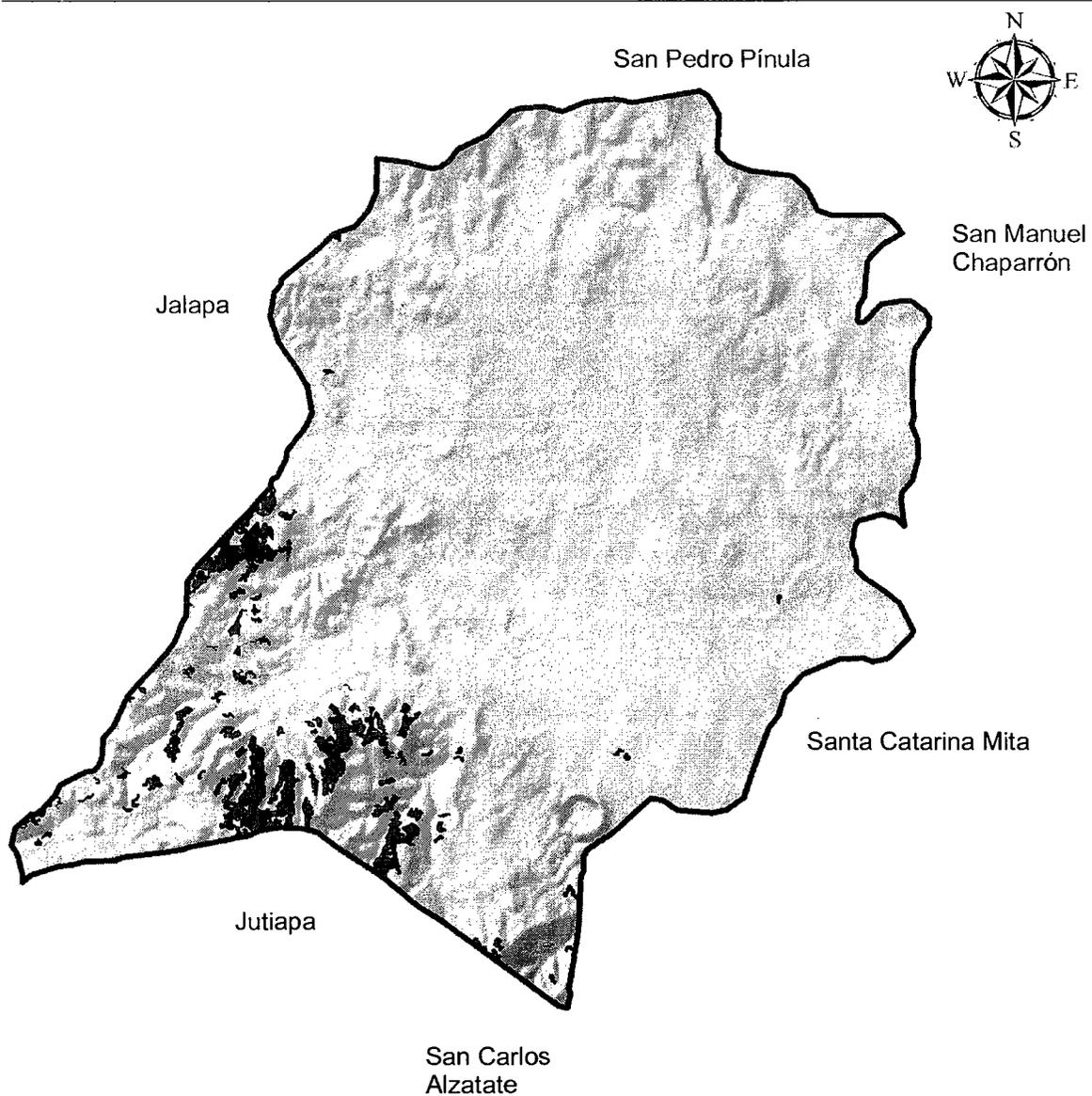
Según los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003, la cobertura forestal era de 339.10 y 189.83 hectáreas respectivamente, al año 2013 según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, existe un total de 497.38 hectáreas que equivale 3.36% del total territorial frente a 14,305.51, es decir 96.64%, que corresponde a suelo con otra vocación y distintos usos. La deforestación contribuye al debilitamiento de este recurso y se debe principalmente a la tala ilegal, incendios forestales, expansión de la frontera agrícola, áreas de pastoreo, crecimiento demográfico e insuficiente práctica de silvicultura y manejo forestal.

Existe un Astillero Municipal ubicado en la aldea Llano Grande con aproximadamente 14 caballerías de extensión; derivado a la humedad del suelo, los árboles sembrados desde hace más de un año no han podido desarrollarse, por lo que se ha contemplado plantar eucalipto, torreliana y espinalar, especies que disminuirán el grado de humedad en esas tierras.

1.3.2.1 Mixto

En el Municipio el único tipo de bosque predominante es el mixto, está compuesto por coníferas y latifoliadas templadas. A continuación se presenta el mapa de bosques:

Mapa 4
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Bosques
Año: 2013



1: 50,000



Descripción	ha*	%
Bosque Mixto	497.38	3.36
No Bosque	14,305.51	96.64
Total	14,802.89	100.00

*ha=hectáreas

Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos de la Dinámica Forestal del Instituto Nacional de Bosques –INAB– y Universidad del Valle de Guatemala –UVG–2006-2010.

El bosque húmedo subtropical templado mixto alberga especies como pinos, robles y encinos; las hectáreas con cobertura se ubican en las aldeas Plan de La Cruz y Llano Grandey en los caseríos Garay Viejo, El Golito, El Sestiadero, La Rinconada y Joya del Nanzal. El termino no bosque se refiere a las extensiones de tierra con diferentes usos como cultivos, asociaciones mixto-cultivos, bosques secundarios, urbanización y áreas deforestadas.

1.3.3 Suelos

La topografía del Municipio es irregular, las partes altas se ubican en el lado nor-oeste y sur-oeste con climas templados y fríos, mientras que las partes bajas en el lado centro y lado este donde prevalecen temperaturas cálidas. suelos muestran gran variedad de aspectos físicos, características y fertilidad en función de los materiales orgánicos y minerales de los que están compuestos.

1.3.3.1 Tipos de suelos

El Municipio se encuentra ubicado en los sistemas llamados altiplano diferenciado volcánico metamórfico y sedimentario y planicie inferior del Petén y Norte; posee los siguientes tipos de suelo: Chicaj, Jalapa, Suelos de los Valles o Suelos de los Valles no Diferenciados y Mongoy. Con base a información obtenida en el documento Serie de Suelos de Charles Simmons y del Seminario sobre preparación de Alternativas de Producción “Maíz” del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA-OEA), a continuación se describen:

- **Chicaj**

Con 5,299.43 hectáreas que corresponden 35.80% del total territorial, predomina en las aldeas San Antonio y Llano Grande, caseríos Joya del Nanzal, Las Vegas, El Carmen, Las Palmas y Mojarritas, finca Las Marías y la cabecera municipal. Es suelo tipo arcilla, de topografía con relieves planos o ligeras

depresiones, en bolsos o valles intramontañosos que oscilan en elevaciones de entre 180 a 1,200 metros sobre el nivel del mar.

Son poco profundos, mal drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de grano fino y clima seco de color gris. A una profundidad de 20 centímetros es arcilla plástica color gris oscuro, cuando está seca es dura con grietas anchas y profundas, reacción neutra o casi neutra y registra 7.0 de ph; se encuentran arcillas plásticas de color gris a muy oscura o negra a 50 centímetros de profundidad aproximadamente.

- **Jalapa**

Equivale a 4,211.42 hectáreas, es decir 28.45% de la extensión territorial; está ubicado en aldea El Pinal, caseríos El Golito, El Sestiadero, La Rinconada y Garay Viejo, paraje El Bonete y finca El Paraíso. Su estructura es franco arenoso fino, de pendientes inclinadas con elevaciones que varían de 300 a más de 1,200 metros sobre el nivel del mar.

Son suelos poco profundos, excesivamente drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de color claro, en clima seco a húmedo seco y cálido. A 10 centímetros aproximadamente es franco arenoso fino color gris claro a oscuro, reacción fuerte a medianamente ácida, con 5.5 de ph; el subsuelo es franco o franco arenoso fino de color amarillo grisáceo, duro cuando seco y friable cuando esta húmedo con un pH de 4.5 a 5.0 con reacción muy fuertemente ácida a 30 centímetros de profundidad.

- **Suelos de los valles**

Ocupa 2,782.94 hectáreas, en porcentajes 18.80; se encuentra situado en las aldeas La Campana, El Sálamo y parte de Morazán, en los caseríos Cuesta La Palma, Coyolito, Obraje y Juan Cano. En esta serie se clasifican los valles

grandes en los cuales ningún tipo de suelo es predominante, está compuesta por una amplia variedad de clases de material madre y grados de inclinación.

En la mayor parte de la tierra el material ha sido transportado y depositado por el agua; son suelos casi planos y convenientes para la agricultura tipo mecanizada, en algunas zonas existen áreas con pendientes inclinadas.

- **Mongoy**

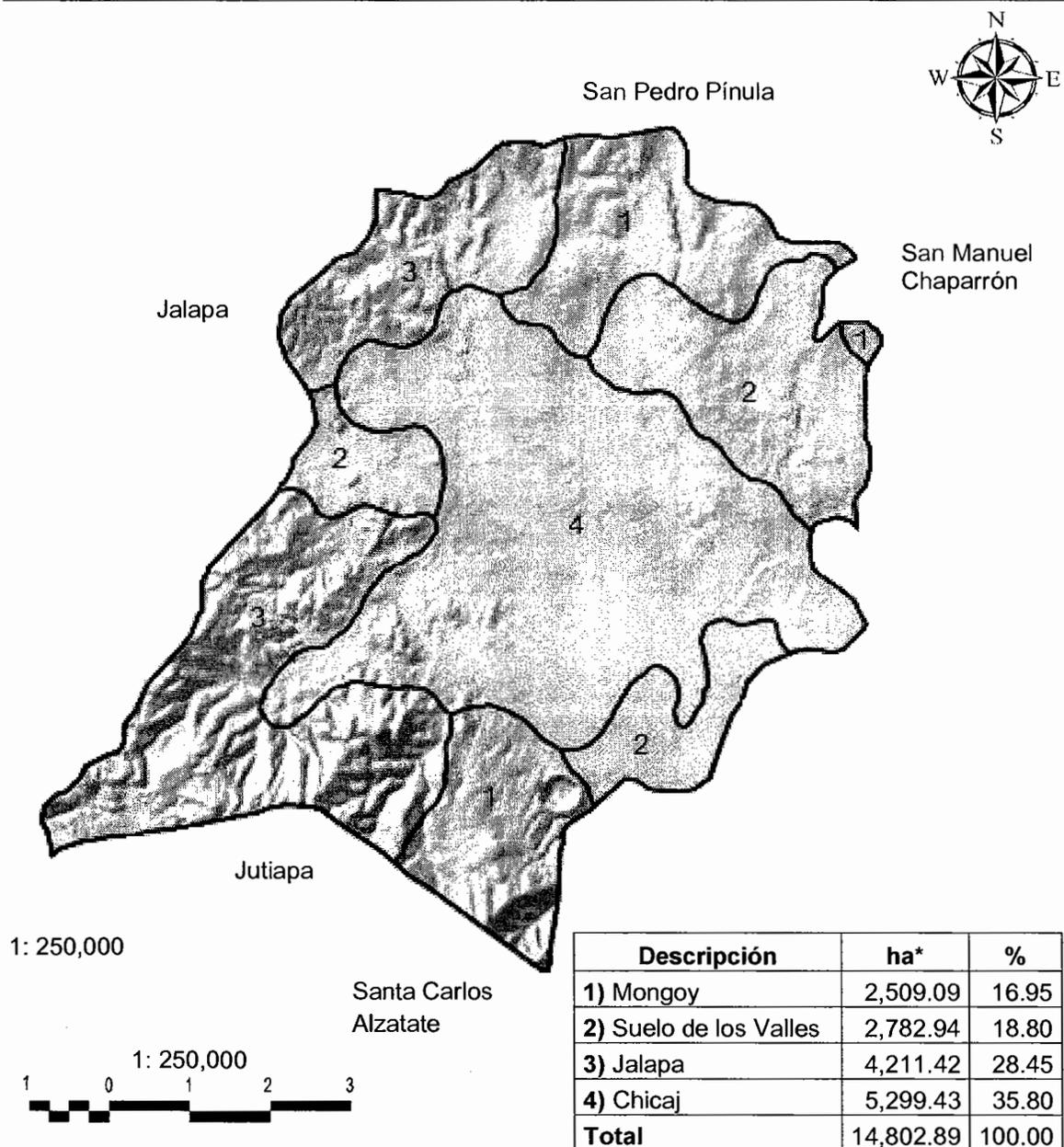
Cuenta con una extensión de 2,509.09 hectáreas equiparables a 16.95% del total territorial; las comunidades donde prevalece son aldeas San Juancito, Terrones y Plan de la Cruz, caseríos El Plashy Provincia. Su estructura es arcilla pedregosa, son suelos inclinados, moderadamente profundos, bien drenados y desarrollados sobre lava máfica en clima cálido, seco a húmedo seco.

A una profundidad aproximada de 25 centímetros es arcilla de color café oscura; friable y plástica cuando esta húmeda y muy húmeda respectivamente, con un contenido de 7 a 10% de materia orgánica. A 40 centímetros es arcilla pedregosa de color café claro a rojizo claro; plástica cuando esta húmeda y con un pH alrededor de 6.0.

Aproximadamente a 75 centímetros de profundidad es arcilla color café rojiza a marrón, plástica cuando está húmeda, estructura cubica poco desarrollada y levemente ácida a neutra, con un ph alrededor de 6.5.

A continuación se muestra el mapa de tipos de suelos:

Mapa 5
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Tipos de suelos
Año: 2013



*ha=hectáreas

Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos del documento Serie de Suelos de Simmons 1954-1960.

Los suelos chicaj ocupan la mayor parte del territorio en el Municipio, seguido de los suelos jalapa y mongoy todos los suelos son aptos para diferentes tipos de cultivos.

1.3.3.2 Usos del suelo

El principal uso de los suelos es para las actividades agrícolas, seguido por actividades pecuarias; en el aspecto forestal son muy pocas las áreas boscosas, ya que estas son arrasadas con el objetivo de expandir la frontera agrícola, para generar nuevas áreas habitacionales y de pastoreo o por tala para abastecer de leña, principalmente a las comunidades rurales quienes utilizan este insumo para cocinar.

La clase de suelos de Monjas es bastante fértil, se pueden cosechar gran variedad de productos, entre ellos: maíz, frijol, tomate, chile pimiento, chile jalapeño, elotín, café, pepino, cebolla, repollo y brócoli entre otros. En las actividades ganaderas se utilizan los suelos generalmente para áreas de pastaje para ganado bobino y equino.

1.4 POBLACIÓN

Se refiere al total de personas que habitan el Municipio, en un período determinado, que desarrollan distintas actividades, costumbres, cuentan con una organización y entidad territorial propia.

1.4.1 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La distribución de la población permite determinar su función dentro del desarrollo socioeconómico del Municipio. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Habitantes 1994	%	Habitantes 2002	%	Proyección 2013	%
Población por sexo						
Hombres	9,196	48	9,844	47	11,360	45
Mujeres	10,052	52	11,225	53	13,789	55
Total	19,248	100	21,069	100	25,149	100
Población por área						
Urbana	8,720	45	9,889	47	11,820	47
Rural	10,528	55	11,180	53	13,329	53
Total	19,248	100	21,069	100	25,149	100
Población por grupo étnico						
Indígena	3,021	16	417	2	1,760	7
No indígena	16,227	84	20,652	98	23,389	93
Total	19,248	100	21,069	100	25,149	100
Población por edad						
0 - 14 (pre-productiva)	8,866	46	8,696	41	11,484	46
15 - 64 (productiva)	9,520	49	11,248	54	12,609	50
65 y más (post-productiva)	862	5	1,125	5	1,056	4
Total	19,248	100	21,069	100	25,149	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población según Sexo y Edades Simples al año 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Las mujeres predominan durante los periodos analizados en relación al número de habitantes, mantiene una tendencia creciente. El grupo étnico predominante es el no indígena y respecto a edades se concentra el mayor porcentaje en el rango de 15 a 64 años, periodo productivo para desempeñar un trabajo.

La mayor parte de la población se concentra en el área rural, debido a la generación de oportunidades de trabajo en los sectores agrícola y pecuario.

1.4.2 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa incluye a las personas de 15 a 64 años de edad que desempeñan un trabajo remunerado o que se encuentran en busca del mismo. De la población total la PEA representa 24% y 25% para los años 1994 y 2002 respectivamente, es decir que mantiene una relativa estabilidad.

El siguiente cuadro muestra la distribución de la población económicamente activa por sexo y área:

Cuadro 2
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa -PEA-
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013		Encuesta 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por sexo								
Hombre	4,162	90	4,306	82	4,755	73	1,445	73
Mujer	441	10	945	18	1,759	27	535	27
Total	4,603	100	5,251	100	6,514	100	1,980	100
PEA por área								
Urbana	2,072	45	2,363	45	3,062	47	931	47
Rural	2,531	55	2,888	55	3,452	53	1,049	53
Total	4,603	100	5,251	100	6,514	100	1,980	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Estimaciones de la Población Total por Municipio para el período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En la PEA al año 2013, prevalece la participación de los hombres así como la de las mujeres, sin embargo se ha incrementado la intervención de las mujeres en las actividades productivas, de forma significativa.

Durante el período de investigación la PEA se concentró con menor intensidad en el área urbana, debido a que la mayoría de habitantes se dedican a actividades agrícolas.

1.4.3 Niveles de ingreso

Comprende la capacidad económica de adquisición de bienes y servicios que poseen las familias del Municipio, para su subsistencia. A continuación se detallan los rangos de ingresos en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Niveles de Ingresos Familiares según Rangos
Año: 2013

Quetzales	Hogares	%
1.00 a 450.00	17	4
451.00 a 900.00	46	12
901.00 a 1,350.00	88	22
1,351.00 a 1,800.00	81	21
1,801.00 a 2,250.00	41	10
2,251.00 a 2,700.00	35	9
2,701.00 a 3,150.00	26	6
3,151.00 a 3,750.00	59	15
3,751.00 a más	3	1
Total	396	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El salario mínimo mensual “para el año 2013 es de Q. 2,171.75 para actividades agrícolas y no agrícolas”², de acuerdo a la investigación realizada se determinó que 59% de hogares perciben ingresos inferiores al estipulado por la ley. Este hecho indica que más de la mitad de los hogares viven en situaciones de escases, con dificultad de satisfacer necesidades básicas como alimentación, educación, vestuario entre otras.

² Ministerio de Trabajo y Previsión Social. 2013. “Acuerdo gubernativo número 537-2013: salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila”. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio de 2013. Disponible en <http://www.contabilidadpuntual.net/acuerdo-gubernativo-537-2013-salario-minimo-2014/>.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende toda la producción de: servicios de transporte, energía eléctrica, telecomunicaciones, inversiones en carreteras, vías de acceso, sistemas de riego, puentes, silos, centros de acopio, mercados y edificaciones; como producto final promueve directamente la actividad productiva que contribuye al producto interno bruto y la economía. Indica los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido su establecimiento.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El municipio de Monjas no cuenta con todos los servicios básicos mínimos requeridos para el funcionamiento de la comunidad, en los centros poblados, la cobertura de los mismos no abarca a toda la población, debido al lugar de ubicación del centro poblado y por la inclinación del terreno.

1.6.1 Educación

Se ha convertido en un pilar importante para la sociedad, porque mide el nivel de vida de la población, por lo que aplicar a un trabajo formal que proporcione los recursos suficientes para satisfacer las necesidades humanas se demanda de los conocimientos mínimos requeridos académicos. Por lo que es primordial que la población guatemalteca tenga el acceso a este servicio básico, tanto para el desarrollo humano y social.

1.6.1.1 Inscripción de alumnos por nivel y sexo

Se refiere al registro de alumnos inscritos durante un ciclo escolar, en los diferentes niveles educativos tanto en el área urbana y rural. Se presenta los datos de inscripción de alumnos por nivel y sexo:

Cuadro 4
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Inscripción de Alumnos por Nivel Educativo y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2013

Nivel /sexo	Año 1994		Año 2002		Año 2013	
	Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%
Preprimaria						
Hombres	61	59	367	51	589	51
Mujeres	42	41	356	49	558	49
Total	103	100	723	100	1,147	100
Primaria						
Hombres	1,685	53	1,937	51	1,870	51
Mujeres	1,524	47	1,835	49	1,813	49
Total	3,209	100	3,772	100	3,683	100
Medio						
Hombres	0	0	750	51	1,290	51
Mujeres	0	0	720	49	1,258	49
Total	0	0	1,470	100	2,548	100

Fuente: elaboración propia con base en información del Anuario Estadístico 2012 y 2013, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación, www.mineduc.gob.gt/estadistica/2013/main.html investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El nivel educativo con más afluencia de estudiantes es el primario para los años en estudio, en el año 2013 la tendencia fue decreciente comparado con el año 2002, debido a causas económicas que obligan a los alumnos a abandonar sus estudios para contribuir y satisfacer las necesidades básicas del hogar.

1.6.1.2 Deserción de alumnos

Corresponde a los registros de estudiantes que por alguna razón no finalizaron el ciclo escolar. A continuación se presenta el cuadro de deserción de alumnos:

Cuadro 5
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Tasas de Deserción de Alumnos por Nivel Educativo y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2013

Nivel educativo	Año 1994	Año 2002	Año 2013
	%	%	%
Preprimaria	20.77	23.73	3.71
Primaria	8.52	8.11	4.86
Medio	100.00	28.72	6.01

Fuente: elaboración propia con base en información del Anuario Estadístico 2012 y 2013, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación, www.mineduc.gob.gt/estadistica/2012/main.html, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La mayor cantidad de alumnos que desertan del ciclo escolar son especialmente del nivel medio, por las causas siguientes: no les gusta estudiar debido a la falta de cultura educativa, falta de recursos económicos y desintegración familiar.

1.6.1.3 Promoción y repetición de alumnos

Representa a los estudiantes promovidos al siguiente grado escolar y los no promovidos que por diversas causas cursan el ciclo escolar nuevamente.

A continuación se presentan los cuadros de promoción y repetición:

Cuadro 6
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Promoción de Alumnos por Nivel Educativo y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2013

Nivel educativo	Año 1994	Año 2002	Año 2013
	%	%	%
Preprimaria	100.00	100.00	100.00
Primaria	83.67	85.26	91.80
Medio	0.00	85.47	83.63

Fuente: elaboración propia con base en información del Anuario Estadístico 2012 y 2013, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación, www.mineduc.gob.gt/estadistica/2012/main.html, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los alumnos que fueron promovidos al grado inmediato superior con relación a los inscritos para los años 1994, 2002 y 2013 fueron 83.67%, 85.26% y 91.80% respectivamente. El año 2002 mostró un aumento de 2% de alumnos promovidos relacionado al año 1994 mientras que para el 2013 el incremento fue de 6% comparado con el 2002.

1.6.2 Salud

El servicio es deficiente, debido a que en el centro de salud la existencia de personal es insuficiente y la afluencia de pacientes es alta, la mayoría de habitantes prefieren asistir al Hospital Nacional de Jalapa. En caso de una emergencia leve acuden al centro de salud.

Los puestos de convergencias en algunos centros poblados, el servicio es rotativo para cada una, solo cuentan con una sede central, se realizan en una casa particular que presta la comunidad, por no contar con instalaciones adecuadas para dicha actividad, cuando visitan las áreas asignadas las consultas son únicamente preventivas no curativas como: atención y control a mujeres embarazadas, vacunación, toma de presión, temperatura, peso, etc., casos que no requieren de atención mayor, esta diligencia es realizada por una enfermera apoyada por el Ministerio de Salud y la ONG denominada Proyecto Cactus.

La cobertura del servicio con los indicadores de mortalidad, morbilidad y natalidad del año 2012 y durante el período de enero a mayo del 2013.

Cuadro 7
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Principales Causas de Morbilidad General
Año: 2013

Concepto	No. de casos	Tasa (x 1,000 habitantes)
Enfermedades del sistema respiratorio	1,799	72
Enfermedades del sistema digestivo	1,576	63
Enfermedades del sistema genitourinario	492	20
Enfermedades del sistema cardiocirculatorio	209	8
Enfermedades de los sentidos	162	6
Enfermedades del aparato locomotor	257	10
Enfermedades de la piel	276	11
Enfermedades del sistema nervioso	707	28
Enfermedades endocrinas	41	2
Otras	101	4
Total	5,620	224

Fuente: elaboración propia con base al reporte mensual de Morbilidad Prioritaria (primeras consultas) del Centro de Salud de Monjas e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Las enfermedades que más incidencia afecta a la población, son las relacionadas al sistema respiratorio y digestivo, debido a los cambios climáticos, falta de higiene al preparar los alimentos y malos hábitos de aseo personal. A continuación se presenta las principales causas de morbilidad infantil:

Cuadro 8
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Principales Causas de Morbilidad Infantil
Año: 2013

Concepto	No. de casos	Tasa(x1,000 habitantes)
Enfermedades del sistema respiratorio	324	13
Enfermedades del sistema digestivo	126	5
Enfermedades de la piel	23	1
Enfermedades de los sentidos	13	1
Otras	12	0
Total	498	20

Fuente: elaboración propia con base al reporte mensual de Morbilidad Prioritaria (primeras consultas) del Centro de Salud del Municipio e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Las enfermedades que a la población infantil son: sistema respiratorio a consecuencia de los cambios climáticos y digestivo por la falta de higiene en la preparación de alimentos proporcionados por los padres de familia.

1.6.2.3 Mortalidad

Está representada por los registros de las muertes ocurridas anualmente existen diversas causas como muertes por circunstancias de carácter natural, suicidio, entre otras, de las cuales a continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Principales Causas de Mortalidad
Año: 2013

Concepto	No. de casos		Tasa (x 1,000 habitantes)
	Hombres	Mujeres	
Causa natural (enfermedades)	36	33	3
Suicidio	7	0	1
Homicidio	4	0	1
Accidente	2	0	1
Total	49	33	6

Fuente: elaboración propia con base al reporte de Mortalidad, proporcionado por el Centro de Salud e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El mayor porcentaje lo ocupan las muertes por causas naturales, seguido de los que ocurren en forma de suicidio y los que son provocados por accidentes, mientras que por homicidio son los que cuentan con la menor incidencia.

1.6.3 Agua, energía eléctrica, drenajes

En el área urbana el servicio de agua entubada proviene de pozos mecánicos, sin ningún tipo de tratamiento, la Municipalidad se encarga de distribuirla a la población. En el área rural las familias obtienen el agua a través de pozos propios denominados norias, además el COCODE de cada centro poblado tiene a cargo la distribución de agua entubada proveniente de ríos y nacimientos.

La energía eléctrica, según datos de encuesta e información de la Municipalidad el Municipio cuenta con energía en todos los centros poblados, servicio que contribuye al desarrollo y productividad económica. La energía domiciliar es de gran importancia debido a que es una de las formas de energía más empleada en la vida cotidiana.

La distribución del alumbrado público está a cargo de la empresa privada Energía de Guatemala -ENERGUATE-, servicio que no cubre todos los poblados de Monjas; situación que se determinó en la investigación, refleja 21% sin cobertura de alumbrado público en las aldeas: Piedras Blancas, El Sálamo y San Juancito; así como en los caseríos Las Palmas, Juan Cano, El Obraje, Coyolito, Las Lomas y Pinos Altos y la Finca Santa Marta.

Relacionado con los drenajes la Municipalidad no ha cubierto en su totalidad este servicio en la cabecera municipal mientras que en el área rural carece del mismo.

A continuación se presenta la cobertura de los servicios mencionados, por hogares:

Cuadro 10
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Cobertura de Agua, Energía Domiciliar y Drenajes por Hogares
Años: 1994, 2002 y 2013

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua								
Con servicio	1,858	52	3,522	83	3,722	*74	351	89
Sin servicio	1,742	48	745	17	1308	26	45	11
Total	3,600	100	4,267	100	5,030	100	396	100
Energía domiciliar								
Con servicio	2,317	64	3,902	91	4,175	83	341	86
Sin servicio	1,283	36	365	9	855	17	55	14
Total	3,600	100	4,267	100	5,030	100	396	100
Drenajes								
Con servicio	724	20	1,391	33	1,962	39	105	27
Sin servicio	2,876	80	2,876	67	3,068	61	291	73
Total	3,600	100	4,267	100	5,030	100	396	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La población aumenta y los servicios básicos son aún más necesarios para subsistir, Monjas cuenta con afluentes naturales pero estos han sido contaminados debido a varias causas, por ello el vital líquido se ha vuelto escaso y limitado..

Para el periodo 1994-2002 se determinó un aumento significativo con más del 50% de hogares que cuenta con la cobertura de energía eléctrica, para el año 2013 aumento solo 3%, fenómeno ocurrido por el alto precio y falta de recursos económicos razón por la que sustituyen por otros medios tales como: candelas, candiles y lámparas.

Con relación a los drenajes para el año 1994 al 2013 reflejan una variación del 19% de hogares, lo que indica la expansión de la cobertura del servicio a través de los alrededores del Municipio.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son grupos de personas reunidas con el fin de satisfacer necesidades para lograr un desarrollo integral de las comunidades para mejorar las condiciones de vida de la población.

1.7.1 Social

En el Municipio las personas se organizan con el fin de mejorar aspectos sociales, culturales y deportivos, a través de: Comité de Padres de Familia, COCODE y COMUDE.

1.7.1.1 Comité de padres de familia

La intervención que realizan las organizaciones de padres de familia en las escuelas públicas de los niveles preprimaria y primaria, es a través de la participación comunitaria.

1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Son los representantes de sus comunidades, promueven la organización y gestionan proyectos de infraestructura, servicios básicos, actividades sociales, culturales y actividades deportivas, para mejorar la calidad de vida de la población.

1.7.1.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Su función es velar por que se ejecuten los proyectos que proponen los COCODES con base a las necesidades de la comunidad para promover e impulsar el desarrollo.

Las atribuciones del COMUDE son promover y facilitar la participación activa de las comunidades y organizaciones civiles en la identificación de necesidades, problemas y soluciones que contribuyan al desarrollo integral del Municipio.

1.7.2 Productiva

El fin es mejorar el desarrollo social y económico en el Municipio, se determinó que existe una organización formal, la que se menciona a continuación:

1.7.2.1 Asociación de Productores Agrícolas Laguna del Hoyo -APALH-

Se fundó a partir del año 2009, con personería jurídica, en la cual la Junta Directiva convoca a una asamblea cada dos años. Entre los propósitos están: fomentar la agricultura, proveer del servicio de riego a varios agricultores, asistencia técnica a los asociados y nuevos cultivos para aprovechar el potencial del Municipio.

Cuenta con 321 asociados entre los cuales 82 integrantes son mujeres su finalidad es brindar mini-riego para 627 manzanas en el área rural, lo que beneficia a los productores de las aldeas Terrones, La Campana y Llano Grande en el cultivo de maíz y frijol.

Tiene apoyo de instituciones internacionales siguientes: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura -FAO-, Programa Mundial de Alimento -PMA-; Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola -FIDA-; Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional y El Programa Mundial de Alimentos con el proyecto de Cadena Productiva de Alimentos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones estatales y municipales ubicadas en la cabecera del Municipio que contribuyen al desarrollo social y económico por medio de facilitar servicios gratuitos para la población. A continuación se describen en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Entidades de Apoyo
Año: 2013

Entidad	Fecha de inicio de operaciones	Función	Personal
Entidades estatales			
Registro Nacional de las Personas -RENAP-	Inició operaciones en el año 2008.	Elaboración del registro único de identificación de las personas así como la inscripción de los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos, desde su nacimiento hasta su fallecimiento.	Laboran 5 personas, que ocupan los puestos de Registrador Civil, Auxiliar de Captura de Datos, Auxiliar de Registro Civil I y II y Guardia de Seguridad.
Sub estación 2231 de la Policía Nacional Civil	Inició operaciones el 4 de agosto del año 1999.	Proteger la vida y los bienes de los habitantes del Municipio.	Laboran 19 personas que ocupan los puestos de Oficial Primero, Sub Inspector y 17 agentes.
Centro de Salud Distrito Seis	Comenzó operaciones en 1990.	Brindar salud integral a la población.	Laboran 10 personas que ocupan los puestos de Coordinador Municipal de Salud, Enfermera Graduada, Auxiliar de Enfermería, Encargado de Estadística, Secretario, bodeguero, Técnico en Salud Rural, Inspector de Saneamiento Ambiental, Educador de Salud, Conserje y Guardián.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Entidad	Fecha de inicio de operaciones	Función	Personal
Junta Municipal de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia	Inició actividades en el año 2009.	Velar y proteger los derechos de niños y adolescentes.	Trabaja únicamente 1 persona.
Ministerio de Desarrollo Social 2106	Inició actividades en el mes de mayo de 2012.	Colaborar en la reducción de la desnutrición, pobreza y pobreza extrema.	Trabajan 4 personas que ocupan los puestos de Delegado Municipal, Facilitadores Sociales y Conserje.
Coordinadora Municipal del Comité Nacional de Alfabetización	Inició labores en 1993.	Reducir el analfabetismo en el Municipio.	Laboran 24 personas que ocupan los puestos de Coordinador Municipal y Facilitadores de Alfabetización.
Sub Delegación Municipal del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral	Inició labores el 29 de julio de 1986.	Empadronar a los ciudadanos y coordinar actividades relativas a las elecciones que se realizan cada 4 años.	Trabaja únicamente 1 persona que ocupa el cargo de Sub Delegado Municipal del registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral.
Juzgado de Paz	Inició labores en el año de 1998.	Impartir justicia de forma pronta y cumplida.	Laboran 5 personas, que ocupan los puestos de Juez, Secretario, Oficial Primero, Oficial Segundo y Auxiliar de Mantenimiento.
Agencia de Extensión Rural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	Inició labores en agosto de 2012.	Fortalecimiento de la economía del campesino en la agricultura familiar.	Laboran 3 personas, que ocupan los puestos de Extensionista Rural I, Extensionista Rural II y Extensionista Rural para la educación del hogar.
Brigada del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores E.T.V. (Malaria)	Inició labores en el año de 1974.	Controlar y erradicar plagas transmisoras por vectores.	Trabajan 8 personas.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Entidad	Fecha de inicio de operaciones	Función	Personal
Entidades Municipales			
Municipalidad de Monjas	Fundada el 1 de enero de 1912.	Su función como institución está orientada a la misión y visión.	Laboran 105 personas que corresponden al área administrativa al año 2013 que ocupan diferentes puestos en 13 oficinas.
Oficina Municipal de la Mujer	Inició labores en el año 2009.	Fomentar el liderazgo de las mujeres en la comunidad en áreas sociales, políticas y económicas.	Laboran 2 personas que ocupan los puestos de Coordinadora Municipal de la Mujer y Auxiliar.
Estación 62 de Bomberos Municipales Departamentales	Inició labores el 14 de diciembre de 2009	Contribuir al bienestar de las personas, medio ambiente y bienes materiales.	Trabajan de forma permanente 6 personas que ocupan los puestos de Primer Comandante, Segundo Comandante, Jefe de Servicio y fuerza Activa. Adicionalmente, prestan servicio 18 personas ad honorem.
Organizaciones No Gubernamentales			
Asilo Mi Dulce Refugio	Inició labores en mayo de 2009.	Dar refugio y alimentación a personas de la tercera edad que se encuentran en estado de abandono.	Laboran 10 personas que ocupan los puestos de Coordinadora, Trabajadora Social, Secretario, Jefa y Auxiliar de Cocina, Jefa y Auxiliar de Enfermería, Encargada de Lavandería, Encargado de Mantenimiento y Guardián.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Existen 3 organizaciones no gubernamentales que no se encuentran ubicadas físicamente en el Municipio, una de ellas es “El Recuerdo” que presta apoyo a la Oficina Municipal de la Mujer, el “Ministerio de Ancianos Viviendo en Fe” ayuda al Asilo de Ancianos y “El Proyecto Cactus” colabora con el puesto de convergencia en caserío La Rinconada.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Importaciones y exportaciones del Municipio que determinan las actividades económicas, satisfacen las necesidades del mercado y la población, así como el destino de la oferta y demanda.

1.9.1 Comercial

Comprende todas las actividades que regulan el comercio de las importaciones y exportaciones del Municipio.

1.9.1.1 Importaciones

Los principales proveedores se localizan en el país de El Salvador, en la Ciudad Capital y en los municipios del departamento de Jalapa. De la Ciudad Capital se importan productos de los mercados nacionales Central Norte, La Terminal y La Central de Mayoreo –CENMA-.

Entre los productos que importan se encuentran los siguientes: frutas manzanas y uvas, entre otras, flores, verduras en toda su variedad, ropa, zapatos, medicina natural, abarrotos, semilla mejorada, insumos agrícolas, productos cosméticos, repuestos automotrices, materiales de construcción y ferretería.

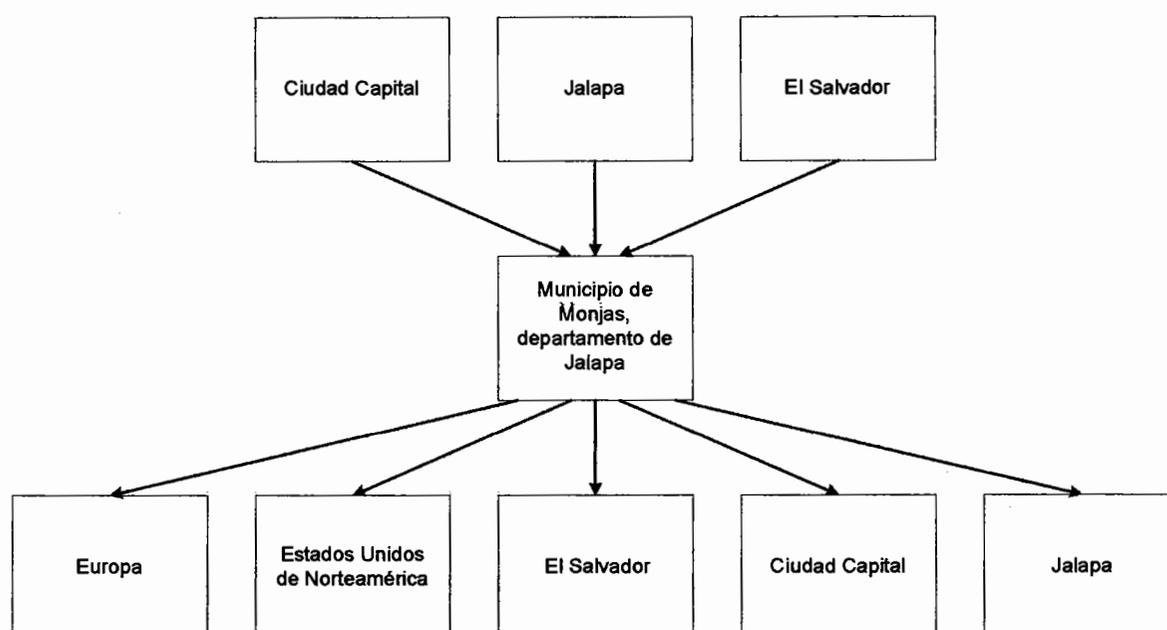
1.9.1.2 Exportaciones

Las actividades de exportación se dirigen hacia mercados locales del municipio de Jalapa y la Ciudad Capital productos lácteos como: queso, crema y en algunos casos la leche para ser pasteurizada y procesada por algunas compañías de la Capital.

También se trasladan productos agrícolas a mercados externos del continente europeo Estados Unidos de Norteamérica y El Salvador; los cuales son los

siguientes: tomate, cebolla, pepino, jalapeño, chile dulce, papaya mini, maíz, maíz dulce o elotín, frijol y ejote francés.

Gráfica 2
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Flujo Comercial y Financiero
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El flujo comercial genera actividades que mejoran la economía y calidad de vida de la población, los productos que comercializan dentro del Municipio en su mayoría son importados.

1.9.2 Financiero

Es el movimiento monetario que genera la población de Monjas por la producción destinada para el comercio, consumo, inversión, relaciones de compra-venta y el intercambio correspondientes a la actividad económica.

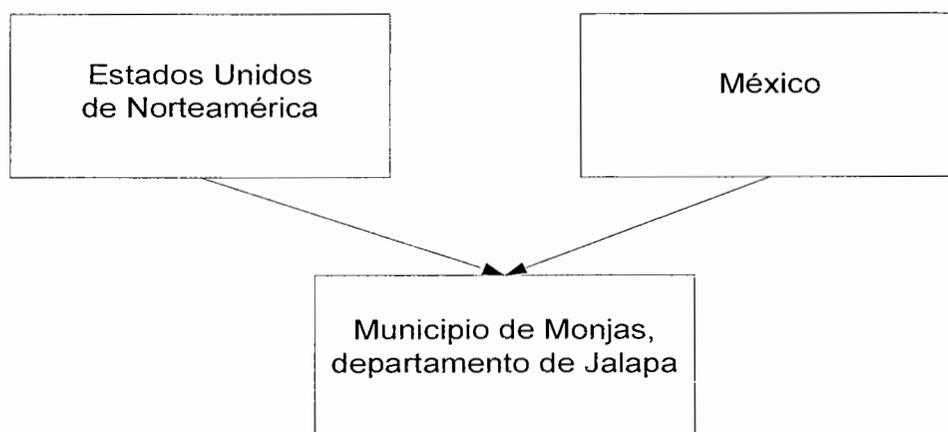
1.9.2.1 Remesas

El ingreso de divisas por concepto de remesas aumentó 5.45% según las estadísticas del Banco de Guatemala, publicadas el día 03 de abril del 2013, en comparación a las del año 2012. De acuerdo a la información del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- lo que el país recibe en remesas representa 11% del Producto Interno Bruto.

Las instituciones bancarias y casas de cambio del Municipio, reciben mensualmente un promedio de 6,570 remesas, de Estados Unidos de Norte América y México, que ascienden a U\$. 1,512,725 dólares equivalentes en moneda nacional a Q. 11,103,400 aproximadamente por el tipo de cambio, lo cual aumenta el consumo local.

El dinero que las personas obtienen de sus familiares en el exterior establece la compra de artículos no producidos en Monjas, se queda solo una mínima parte por medio del poder de adquisición, que mejora de alguna manera el nivel de vida de los habitantes.

Gráfica 3
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Flujo Financiero-Remesas-
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Las importaciones hacia el Municipio, provienen principalmente del norte de América, debido a la emigración de los padres de familia en busca de oportunidades de trabajo y mejorar la calidad de vida de sus familias.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Monjas posee diversas actividades productivas, en orden de importancia se encuentra la agricultura, debido a que constituye una fuente de ingresos considerable; la pecuaria y artesanal.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el resumen de actividades productivas:

Cuadro 11
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2013

Actividades	Unidades económicas	%	Ocupación	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	242	16	445	17	12,647,340	36
Pecuaria	121	8	237	9	3,841,798	11
Artesanal	22	2	97	4	18,357,750	53
Comercio y servicios	1,092	74	1,810	70	0	0
Total	1,477	100	2,589	100	34,846,888	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En cuanto al valor de la producción el sector artesanal sobrepasa en 17% al sector agrícola, situación que obedece a que la población posee ganado lechero, principal materia prima para la producción de lácteos.

El sector agrícola constituye las actividades productivas que se desarrollan debido a la fertilidad de los suelos, los principales cultivos por su captación de ingresos económicos son: tomate, maíz, frijol, elotín (elote dulce) y café.

El sector pecuario obtiene como su principal producto la producción esta tiene un bajo precio de venta.

El comercio y servicio, ofrecido principalmente en el casco urbano beneficia a los habitantes con productos de la canasta básica, contribuye a la generación de empleo; no se logró establecer el valor de la producción de esta actividad por falta de información de los propietarios.

En el Municipio no existen actividades agroindustriales, industriales, extractivas o turísticas que representen desarrollo para la población del municipio de Monjas.

1.10.1 Agrícola

La actividad agrícola ocupa el segundo lugar en la generación de empleos de Monjas que aporta 445 empleos y representa 36% del total de la producción. A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción agrícola:

Cuadro 12
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2013

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción en Q.	Participación %
Tomate	8	Caja	77,690	90.00	6,992,100	55
Maíz	134	Quintal	19,632	120.00	2,355,840	19
Frijol	78	Quintal	4,431	300.00	1,329,300	11
Elotín (elote dulce)	9	Bandeja	300,000	2.50	750,000	6
Café	7	Quintal	1,563	200.00	312,600	2
Otros	6	Quintal	5,950	152.52	907,500	7
Total	242		409,266		12,647,340	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cultivo del tomate representa una participación de 55% sobre el valor de la producción, su rentabilidad agrícola es mayor a los otros productos, se encuentra dentro del nivel tecnológico III, por el riesgo de pérdida en el proceso productivo, requiere mayor inversión, asistencia técnica, uso de maquinaria y equipo sofisticado.

El frijol y el maíz son cultivos utilizados para el autoconsumo o venta en menor escala, debido a que la mayoría de productores se encuentran en el estrato de microfincas.

El elotín su precio de comercialización es mínimo lo cual hace que su representación sea 6% del valor total seguido del café y otros productos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

Este capítulo presenta el diagnóstico realizado a la producción de tomate del Municipio de Monjas del departamento de Jalapa, analiza el nivel tecnológico utilizado, la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización, en resumen lo representativo que es el cultivo para la economía de la población.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“El tomate el nombre científico es: *Lycopersicon esculentum* de la familia de las hortalizas perteneciente a las Solanáceas, constituida por un tallo principal largo con ramificaciones. Posee hojas alternas de 15 a 45 cm de longitud. Los tallos y las hojas son de color verde y ásperas al tacto, expelen un olor característico. Las flores son de color amarillo y se agrupan en racimos de tres a siete de ellas, en cimas insertadas en el tallo principal. Se propaga por semillas. Por tener un tallo poco rígido, se tiene que sembrar como enredadera con un tutor. La densidad promedio es de 15,000 plantas a 20,000 plantas por hectárea.

La cosecha se inicia entre 90 y 120 días después de la siembra. Crece en lugares calientes y frescos (20°C y 23°C) y una intensidad luminosa alta. Se siembra preferiblemente en suelos profundos con buen drenaje y ligeramente ácidos.”³

³ Guatemala, departamento de Guatemala (en línea) consultado el 20 de septiembre 2013 disponible www.fao.org.

Su fruto puede ser de color rosado, amarillo, verde y el más común de color rojo; y presenta distintos tamaños dependiendo de su variedad. Los criterios y características que deben tomarse en cuenta para la producción de tomate son los siguientes: Producciones elevadas, resistencia a enfermedades, resistencia a la salinidad del agua, facilidad de cultivo, precocidad, aspecto externo: forma, color y homogeneidad, cualidades gustativas.

Entre sus variedades se encuentran: Angela, bella rosa, cabri, caracas, carbón, cherry, delisa, dombito, estrella entre otras; existen alrededor de 400 variedades de tomate.

Entre sus diferentes usos pueden ser: como fruto crudo en ensaladas, preparación de jugos, guisos, aderezos y otros. Procesado puede utilizarse también en jugos, pures, conservas, salsa de tomate. De forma medicinal el tomate ayuda a neutralizar la excesiva acidez estomacal y es de mucho beneficio para aumentar el metabolismo celular y favorece la revitalización de las arterias.

La producción de tomate es la actividad agrícola de mayor captación monetaria hacia el municipio de Monjas, y esto la coloca como la más representativa para la generación de empleos remunerados para la población.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

La producción de tomate es cultivada en el Municipio en dos estratos de fincas los cuales se clasifican por tamaño, superficie cultivada y volumen de la producción lo cual determina el nivel tecnológico que se presenta a continuación:

Tabla 3
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Nivel Tecnológico Utilizado
Producción de Tomate
Año: 2013

Estrato/ Cultivo	Sub-familiares	Familiares
Descripción	Nivel tecnológico III	
Tomate	La mano de obra es asalariada se utiliza pilones para la producción, técnicas para preservación de suelos el riego es por gravedad, abono orgánico y en algunos casos por aspersión, fertilizantes, en mayor proporción, Fungicidas, herbicidas, insecticidas y acceso al crédito y la producción es de calidad.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El nivel tecnológico se desarrolla para la producción de tomate en el nivel III, con mano de obra asalariada lo cual es representativo para la generación de empleos en la economía del Municipio.

2.3 PRODUCCIÓN

El tomate se cultiva en los estratos de fincas sub-familiares y familiares a continuación se presenta la actividad agrícola más representativa para el Municipio en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Extensión, Valor y Volumen de la Producción
Por Tamaño de Finca
Año: 2013
(Cifras expresadas en quetzales)

Estrato Producto	Unidades Económicas	Extensión en Manzanas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción Q.	Generación de empleo	%
Subfamiliar								
Tomate	7	13.00	Caja	50,270	90	4,524,300	14	88
Familiares								
Tomate	1	12.00	Caja	27,420	90	2,467,800	2	12
Totales	8	25		77,690		6,992,100	16	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cultivo del tomate es el más representativo en cuanto a la captación monetaria se refiere, por el valor anual de la producción, la generación de empleo por esta actividad no es para autoconsumo, los empleos son remunerados lo que representa una fuente de ingresos que permiten mejorar la calidad de vida y un impacto en los factores socioeconómicos que afectan la población.

2.4 COSTOS

A continuación se presentan todos los desembolsos necesarios para llevar a cabo la actividad del cultivo del tomate, y que además deben ser recuperados en el precio de venta por los agricultores de dicho producto en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Costo Directo Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Tomate						
Insumos			660,924	660,924	360,504	360,504
Pilones			209,484	209,484	114,264	114,264
Fertilizante			199,760	199,760	108,960	108,960
Herbicidas			99,880	99,880	54,480	54,480
Insecticidas			151,800	151,800	82,800	82,800
Mano de obra			110,000	204,649	33,600	62,511
Preparación de la tierra			17,600	25,133	5,400	7,711
Riego			3,300	4,712	1,200	1,714
Semilleros			16,500	23,562	4,800	6,854
Trasplante			16,500	23,562	4,800	6,854
Distanciamiento			3,300	4,712	1,200	1,714
Primera fertilización			11,000	15,708	3,000	4,284
Segunda fertilización			11,000	15,708	3,000	4,284
Podar			6,600	9,425	2,400	3,427

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Cosecha	7,700	10,996	3,000	4,284
Corte	16,500	23,562	4,800	6,854
Bonificación		18,333		5,600
Séptimo día		29,236		8,930
Costos indirectos	451,600	531,262	264,025	288,052
Cuota patronal (11.67%)		21,743		6,641
Prestaciones laborales (30.55%)		56,919		17,386
Nylon	58,850	58,850	32,100	32,100
Mangueras	39,600	39,600	21,600	21,600
Estacas	46,800	46,800	43,200	43,200
Agua	55,000	55,000	30,025	30,025
Empaque (cajas)	251,350	251,350	137,100	137,100
Costo directo	1,222,524	1,396,835	658,129	711,067
Producción en quintales	50,270	50,270	27,420	27,420
Producción unitario por caja de 50 libras	24.31	27.78	24.00	25.93

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En referencia a la erogación de gastos que deben realizar los agricultores en el costo de mano de obra, se estable una diferencia significativa en este rubro, debido a que el jornal de acuerdo a los datos de las encuestas a la población demuestran que el jornal asciende a Q.50.00 diarios que no representan el salario mínimo de acuerdo a la ley.

2.5 RENTABILIDAD

A través del estado de resultados se puede dar a conocer si la ganancia de la producción dentro de los ingresos obtenidos alcanza para absorber todos los gastos y después de esto establecer si existe o no rentabilidad alguna, en relación de la ganancia y las ventas así como la ganancia y los costos de los insumos, mano de obra, costos directos, costos y gastos fijos y variables.

A continuación se presenta el estado de resultados:

Cuadro 15
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Estado de Resultados Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Sub-familiares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Tomate						
Ventas			4,524,300	4,524,300	2,467,800	2,467,800
(-) Costo directo de producción			1,222,524	1,396,835	658,129	711,067
Ganancia marginal			3,301,775	3,127,465	1,809,671	1,756,733
(-) Costos fijos			20,800	20,800	19,200	19,200
Depreciación macro-túnel			89,336	89,336	82,464	82,464
Utilidad antes de ISR			3,191,639	3,017,329	1,708,007	1,655,069
(-) ISR 31%			989,408	935,372	529,482	513,071
Ganancia neta			2,202,231	2,081,957	1,178,525	1,141,998
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas			0.48	0.46	0.47	0.46
Ganancia neta / costos + gastos			1.65	1.38	1.55	1.40

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En los estratos de fincas subfamiliares y familiares se determinó de acuerdo a los datos de las encuestas realizadas, que por cada quetzal de invertido se obtiene de Q.0.48 y Q.0.46 relación ganancia-costo y en la relación ganancia-ventas Q.1.65 y Q.1.38. Se estableció que la ganancia de las fincas subfamiliares es mayor debido a que la extensión de tierra sembrada es mayor para la producción.

2.6 FINANCIAMIENTO

Es importante conocer las fuentes de los recursos financieros que necesita el agricultor para poner en marcha la producción.

2.6.1 Recursos internos

Los recursos propios que los agricultores utilizan para poder financiar la producción de tomate son: capital propio, y remesas que envían familiares de los Estados Unidos de Norteamérica y México representan el mayor porcentaje de financiamiento para la producción de tomate.

2.6.2 Recursos externos

Son los créditos otorgados por las instituciones bancarias del Municipio así como los recursos obtenidos de terceras personas para poder realizar las actividades agrícolas. En la investigación realizada se evidenció que las instituciones financieras que apoyan la actividad agrícola se encuentran: Banrural y la Cooperativa Guayacán R.L, esta última dentro de los requisitos para otorgar financiamiento solicita a los agricultores un plan de inversión que detalle el destino en el que se invertirán los recursos solicitados.

2.6.2.1 Proveedores

Dentro del Municipio existen 9 agropecuarias y 5 agro-veterinarias que abastecen de insumos a la actividad agrícola, otorgando para algunos productores créditos a corto plazo de 15 a 30 días.

2.7 PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN

Las fases del proceso de comercialización para la producción de tomate se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 4
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proceso de Comercialización
Por Tamaño de Finca
Año: 2013

Producto	Tomate
Proceso/estrado	Sub-familiares/Familiar
Concentración	El productor reúne su cosecha, el acopiador rural es el que recolecta la cosecha en las fincas.
Equilibrio	En las fincas sub familiares y familiares las siembran se inician en los meses de abril, agosto y de noviembre; durante esos meses se mantiene el equilibrio entre la oferta y la demanda.
Dispersión	El productor vende su producción a un acopiador rural, este se encarga del proceso para hacer llegar el producto al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre año 2013.

La concentración del producto no cuenta con un espacio adecuado, el equilibrio en la oferta y la demanda tiene un comportamiento estable en los meses de cosecha en relación a la demanda del y actividades comerciales del mercado, el proceso de comercialización lo termina un acopiador que se encarga de hacer llegar el producto al consumidor final.

2.7.1 Análisis estructural de la comercialización del producto

Se analiza la conducta, eficiencia y la estructura del mercado en el municipio de Monjas del departamento de Jalapa. A continuación se presenta la tabla de análisis estructural de la actividad agrícola.

Tabla 5
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Análisis Estructural de la Actividad Agrícola
Por Tamaño de Finca
Año: 2013

Producto	Tomate
Concepto/estrato	Sub familiar/Familiar
Conducta	El productor fija el precio con base a la competencia del mercado, vende su producto a un mayorista.
Eficiencia	Los productores venden toda su producción de forma directa a un mayorista.
Estructura	El productor, el mayorista y el consumidor final forman parte de la estructura de mercado.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre año 2013.

La competencia del mercado es un factor determinante en la variación de precios para la venta del producto, la eficiencia de la comercialización radica en la venta de toda la producción a un mayorista que se encarga de hacer llegar la producción al consumidor final.

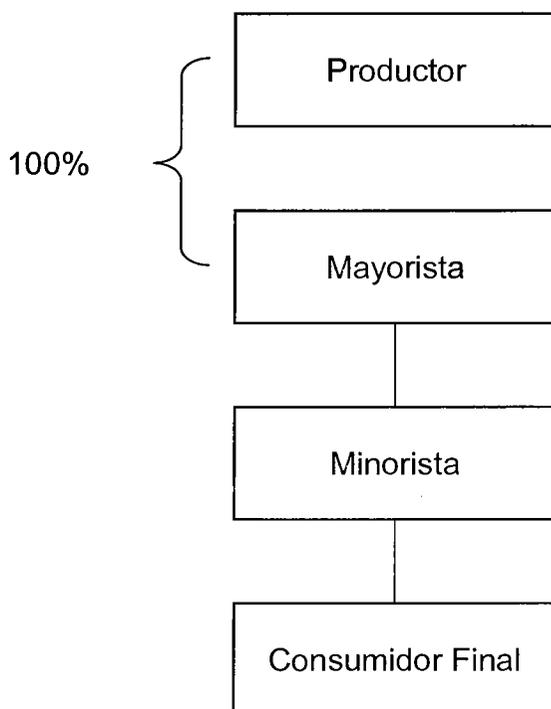
2.7.2 Operaciones de la comercialización

Del total de la producción, el 70% se destina para exportación, principalmente para El Salvador y México. El restante 30% es para la venta en el mercado local.

2.7.2.1 Canales de comercialización

La comercialización se lleva a cabo a través de un acopiador rural, quien es el encargado de llegar a las distintas unidades productivas para comprar la cosecha. El mayorista es el que incurre en los gastos de transporte. A continuación se presenta la gráfica de los canales de comercialización.

Gráfica 4
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Canal de comercialización de la producción de tomate
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre año 2013.

La producción de tomate se comercializa a través del canal 3, los productores venden el total de su producción a un mayorista que es el que se encarga de hacer llegar el producto al consumidor final.

2.7.2.2 Margen de comercialización

El productor es quien tiene mayor participación en la inversión de la producción del cultivo de tomate en el Municipio, el mayorista o acopiador rural invierte en menor proporción, en cuanto al precio del producto se refiere, tal como se muestra a continuación en el cuadro de los márgenes de comercialización siguiente:

Cuadro 16
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Margen de Comercialización, Producción de Tomate
Año: 2013
(Cifras expresadas en quetzales y porcentajes)

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costos y gastos de comercialización Q.	MNC Q.	% Rendimiento / inversión Q.	% de participación
Tomate						
Productor	90.00					60
Mayorista	120.00	30.00	2.50	27.50	31	20
Transporte			1.50			
Carga-descarga			0.75			
Piso-plaza			0.25			
Minorista	150.00	30.00	3.25	26.75	18	20
Transporte			1.25			
Carga-descarga			0.50			
Piso-plaza			1.50			
Total						100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013

El mayorista obtiene un rendimiento del 31% por cada quetzal invertido del total del precio y el productor el 60% y los costos de comercialización por caja ascienden a Q. 2.50.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL AGRÍCOLA

El sector de la economía del Municipio que desarrolla la actividad agrícola no cuenta con organización empresarial adecuada, debido a que los productores carecen de conocimientos administrativos. La mayoría de las personas que se dedican a la agricultura la realizan de forma empírica, con una planificación sobre el diario que hacen de las actividades, y las decisiones son tomadas únicamente por una o dos personas, sin delegar funciones.

La importancia de la organización, es considerada esencial debido a que la planeación, organización, integración, dirección y control de las actividades son

principios básicos que constituyen las etapas que inciden en la gestión del talento humano, así como en el capital humano adquirido por la experiencia laboral de los productores y en los niveles tecnológicos para el desarrollo del trabajo, aumento de la producción, rentabilidad, y la correcta administración de los recursos.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de finca de la Producción Agrícola

La división del trabajo en las fincas sub-familiares y familiares del Municipio no existe complejidad alguna, sin embargo, no existe coordinación de los recursos y las actividades para alcanzar metas establecidas, sin planificación y control.

A continuación se presenta la organización empresarial por tamaño de finca.

Tabla 6
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Organización Empresarial Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca
Año: 2013

Producto	Concepto	Elemento	Sub-familiares	Familiares
Tomate	Estructura organizacional	Complejidad	Existe división del trabajo.	
		Formalización	Se carece de manuales y formularios para mejorar la organización.	
		Centralización	Jefe toma decisiones (no delega funciones)	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La formalización de la estructura organizacional a través de manuales y formularios no existe en ninguno de los estratos y las decisiones se llevan a cabo por medio de la centralización sin delegar funciones de los propietarios hacia los empleados.

2.8.2 Tipo de organización

El tipo de organización es lineal, con una jerarquía de autoridad en la cual el propietario o encargado de la producción toma las decisiones, da las órdenes y establece las actividades, la línea de comunicación es única.

Gráfica 5
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Estructura Organizacional Actual de la Producción de Tomate
Estratos Subfamiliares y Familiar
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre año 2013.

La estructura organizacional será aplicable por tamaño de finca, en el caso de la producción de tomate se realiza en los estratos de fincas sub-familiares y familiares.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La situación actual de empleo en la economía del Municipio representada por la actividad agrícola, está dividida principalmente por cinco cultivos que son los más representativos del lugar. A continuación se presenta la división del total de 445 empleos generados anualmente en la tabla siguiente:

Cuadro 17
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Generación de Empleo Producción Agrícola
Año: 2013

Microfincas		
Actividad	Empleados	Participación %
Maíz	21	5
Frijol	18	4
Total	39	9
Sub-familiares		
Actividad	Empleados	Participación %
Tomate	14	3
Maíz	222	49
Frijol	118	26
Elotín	18	4
Café	14	3
Otros	10	2
Total	396	87
Familiares		
Actividad	Empleados	Participación %
Tomate	2	1
Maíz	4	1
Frijol	2	1
Otros	2	1
Total	10	4
Totales	445	100

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre, año 2013

El cultivo del tomate representa el 4% en los estratos sub-familiares y constituye empleos remunerados que aportan ingresos a las familias para una mejor calidad de vida lo cual contribuye al desarrollo social y económico de la población.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

El diagnóstico de la investigación realizada a la situación actual del año 2013, de la organización empresarial agrícola en el municipio de Monjas del departamento de Jalapa en la producción de tomate se presenta a continuación:

2.10.1 Problemática encontrada

En referencia a la estructura organizacional agrícola se determinó de acuerdo a los datos recaudados en las encuestas que en el Municipio la mayoría de las personas que se dedican a esta actividad lo hacen de forma empírica debido a la falta de conocimientos administrativos y de recursos económicos para la asistencia técnica, en el desarrollo de las actividades para la producción del tomate el nivel tecnológico es III, influye en que la organización adecuada para el aprovechamiento de recursos, maximización de las ganancias y otros aspectos de importancia para la población dedicada a dicha actividad.

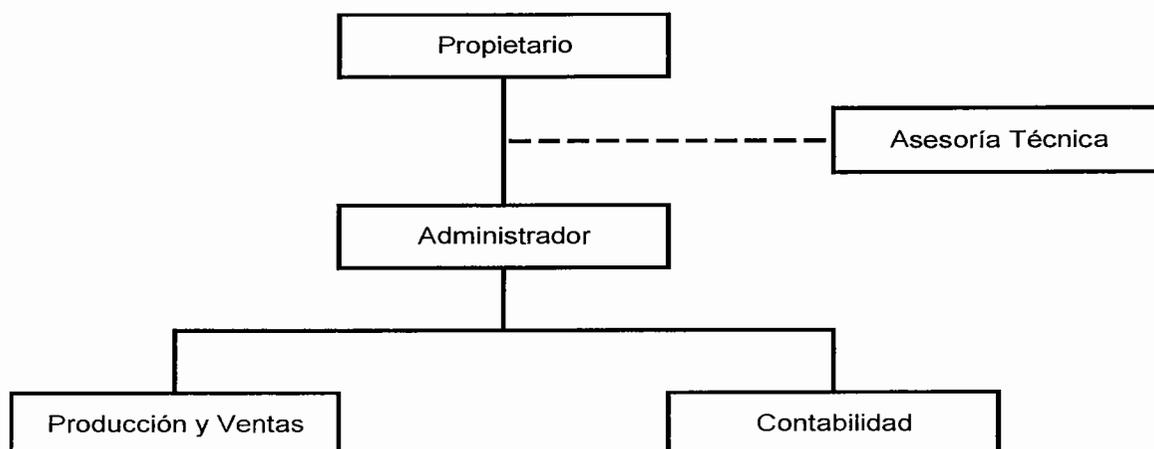
2.10.2 Propuesta de solución

A continuación se describe la propuesta de solución a la problemática de organización encontrada con el propósito que los agricultores definan la estructura organizacional necesaria para la producción de acuerdo al estrato de finca en el que llevan a cabo sus actividades. Con la administración adecuada para el mejor aprovechamiento de los recursos económicos, el recurso humano y la capacidad de adquisición de la asistencia técnica adecuada; así como la aplicación de la planificación y control para alcanzar el nivel de competitividad en el mercado.

2.10.3 Estructura organizacional propuesta

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta:

Gráfica 6
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Estructura Organizacional de la Producción de Tomate
Estratos Sub-familiares y Familiar
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La estructura organizacional debe ser aplicable a la administración por tamaño de finca, en el caso del municipio de Monjas la producción de tomate se realiza en los estratos sub-familiares y un estrato familiar, de los que cuales los agricultores son encargados de las plantaciones y de las actividades necesarias para el proceso de producción.

2.10.3.1 Atribuciones básicas de las unidades

Con el objetivo de alcanzar una estructura organizacional eficiente para la producción de tomate en los estratos de fincas sub-familiar y familiar se describen a continuación las atribuciones siguientes:

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELEDA DE MANGO

El capítulo presenta la propuesta de inversión que fue seleccionada de un listado de potencialidades productivas que fueron encontradas en el Municipio, la cual tiene como objetivo contribuir al desarrollo social y económico de la población.

La producción de mermelada de mango es una potencialidad no explotada, razón por la que se propone el proyecto con base a los estudios de: mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera para determinar la viabilidad y rentabilidad de la propuesta de inversión.

El proyecto permitirá promover actividades productivas en el Municipio a través de procesos agro-artesanales en este caso la transformación de la materia prima del mango, el cual generará oportunidades de empleo e ingresos que mejoren las condiciones de vida de la población.

Se constituirá una cooperativa legal organizada por 40 asociados, la que se registrará a través de una estructura organizacional lineal que pretende la optimización de recursos humanos, materiales y financieros, esta se ubicará en la cabecera municipal; y tendrá una vida útil de 5 años, el financiamiento será aportado por los asociados y un préstamo bancario.

3.1 JUSTIFICACIÓN

La falta de motivación y creación de propuestas de inversión por parte de instituciones públicas y privadas, autoridades municipales, organizaciones sociales y productivas del Municipio imposibilita generar mejores ingresos a los hogares, carencia de capacitación de asistencia técnica de comercialización y organización empresarial, incremento de la migración y el desempleo lo que

impide a la población realizar actividades productivas a través de procesos agro-artesanales.

Por esta razón para minimizar la problemática se considera como potencialidad productiva el desarrollo del proyecto el que proporcionará un valor agregado al mango a la elaboración de mermelada a través de procesos agro-artesanales.

Entre los beneficios del proyecto se encuentran: generar fuentes de empleo de forma directa e indirecta para las familias, desarrollo socioeconómico, capacitación de asistencia técnica y comercialización.

3.2 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos general y específicos que se pretenden alcanzar con la realización y vida útil del proyecto.

3.2.1 General

Impulsar la organización de los habitantes del Municipio, por medio de la creación de una cooperativa que genere fuentes de empleo, ayude a incrementar los ingresos familiares, mediante la producción de mermelada de mango.

3.2.1 Específicos

- Fomentar la organización y participación de la población a través de una cooperativa para la producción de mermelada de mango.
- Cubrir la demanda insatisfecha existente en el mercado con calidad y precio competitivo en el mercado.
- Promover la participación comunitaria a través de la cooperativa de productores.

- Crear fuentes de empleo en el Municipio, que ayuden a mejorar el ingreso económico de las familias.
- Establecer en el proyecto por medio del análisis de costos, precios, rentabilidad y comercialización del producto.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

“Es el medio para recopilar, registrar y analizar datos en relación con el mercado específico al cual la empresa ofrece sus productos”⁴

En este estudio, se analizan aspectos como la oferta, demanda, precio y la comercialización que determinan la aceptación del producto, factibilidad y viabilidad del proyecto.

3.3.1 Identificación del producto

La mermelada de frutas es un producto de consistencia pastosa gelatinosa que será producido por la cocción y concentración de frutas sanas combinándolas con agua y azúcar, su elaboración es una de las mejores formas de conservar la fruta.

Las principales características de la mermelada son: color atractivo y fuerte, su consistencia gelatinosa puede confundirse con otros dos términos las confituras: que se parecen a la misma pero la gran diferencia entre ellas es su modo de cocción. La fruta puede estar entera o troceada, pero siempre debe cocerse en un almíbar, de este modo las confituras contienen más azúcar; jaleas: es un zumo de frutas que se cuece con azúcar hasta que se obtenga una gelatina transparente. A continuación se presenta la tabla siguiente:

⁴ Alcaraz Rodríguez, R. 2004 “El Emprendedor de Éxito”, México, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2da. Edición, p. 56.

Tabla 7
Composición Nutricional Mermelada de Mango
Presentación 300 Gramos
Año: 2013

Descripción	Contenido
Calorías	975 g.
Grasa total	0 g.
Colesterol	0 mg.
Sodio	844 mg.
Carbohidratos totales	788 g.
Proteína	56 g.
Vitamina A	19 %
Vitamina C	56 %
Calcio	0 %
Hierro	0 %

Fuente: elaboración propia con base a información obtenida en Mango: Composición Nutricional y Beneficios. Disponible en: [http:// nutribonum.es/mango-composición-nutricional-y-beneficios](http://nutribonum.es/mango-composicion-nutricional-y-beneficios)
<http://www.myfitnesspal.com.mx/nutrition-facts-calories/valle-de-panchoy>.

El contenido de la mermelada de mango es equivalente a 975 calorías, por cada frasco de 300 gramos, es equivalente a 52 calorías diarias por cada porción de 16 gramos ideal para una dieta balanceada de 2,000 a 2,200. Razón que indica que este producto puede ser incluido todos los días en la alimentación saludable y balanceada.

3.3.2 Uso del producto

Su uso es comestible, contribuye al consumo ideal de calorías diarias, que se puede utilizar en desayunos, refacciones o como ingrediente en la elaboración de postres.

3.3.3 Oferta

Se refiere a toda la producción destinada para distribuirse al mercado objetivo. La oferta de mermelada de mango es de: 24 frascos por caja, con un peso de 20 libras y contenido de 300 gramos netos por frasco.

- **Oferta histórica y proyectada**

Conformada por las importaciones anuales del mercado, las cuales se detallan a continuación:

Cuadro 18
Municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla, Departamento de Jalapa
Oferta Histórica y Proyectada de Mermelada de Mango
Período: 2009-2018
(cajas de 24 unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	34,368	34,368
2010	0	37,805	37,805
2011	0	41,585	41,585
2012	0	45,744	45,744
2013	0	50,318	50,318
2014	0	53,915	53,915
2015	0	57,898	57,898
2016	0	61,882	61,882
2017	0	65,866	65,866
2018	0	69,849	69,849

Fuente: elaboración propia con base en datos cuantitativos de tiendas y abarroterías del Municipio y el método de mínimos cuadrados (ver anexo 2).

Para efectos de cálculo de la proyección se aplicó la ecuación de mínimos cuadrados: $Y_c = a + b(x)$, $a = 41,964 + b = 3,983.90X$ para importaciones del año 2013, el año base es 2011 las operaciones pueden observarse en el (anexo 2).

En los últimos tres años aumentan las importaciones lo cual incide en la oferta del producto para cubrir la satisfacción de la demanda de acuerdo a los gustos y preferencias del consumidor final. Por lo tanto la participación del producto en el mercado será satisfactoria con expectativas de ventas positivas.

3.3.4 Demanda

Será la cantidad de producto que podrá ser adquirida en el mercado por el consumidor.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Está conformada por la población, consumo per-cápita y la demanda potencial del mercado meta, las cuales se detallan a continuación:

Cuadro 19
Municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla, Departamento de Jalapa
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Mermelada de Mango
Período: 2009-2018
(cajas de 24 unidades)

Año	Población proyectada	Población delimitada 60%	Consumo per- cápita (*)	Demanda potencial
2009	39,673	23,804	7.50	178,530
2010	40,742	24,445	7.50	183,338
2011	41,859	25,116	7.50	188,370
2012	43,024	25,814	7.50	193,605
2013	44,229	26,537	7.50	199,028
2014	45,467	27,280	7.50	204,600
2015	46,731	28,038	7.50	210,285
2016	48,025	28,815	7.50	216,113
2017	49,355	29,613	7.50	222,098
2018	50,713	30,428	7.50	228,210

(*) 5 personas por hogar

Fuente: elaboración propia con base en Censo de Población y de Habitación Proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, consumo per-cápita ideal promedio (ver anexo 2).

La demanda potencial aumentará de acuerdo al incremento de la población, situación que incide en la cantidad de hogares compradores potenciales para la distribución y venta del producto, en los Municipios seleccionados. Esto representa la oportunidad de participación en el mercado meta.

3.3.5 Consumo aparente

Es determinado por las importaciones del mercado, en el caso de la mermelada de mango no se registra producción y tampoco importaciones del producto.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Conformado por las importaciones anuales, de las cuales se deriva el consumo aparente. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla, Departamento de Jalapa
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mermelada de Mango
Período: 2009-2018
(cajas de 24 unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	34,368	0	34,368
2010	0	37,805	0	37,805
2011	0	41,585	0	41,585
2012	0	45,744	0	45,744
2013	0	50,318	0	50,318
2014	0	53,915	0	53,915
2015	0	57,898	0	57,898
2016	0	61,882	0	61,882
2017	0	65,866	0	65,866
2018	0	69,849	0	69,849

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 18.

En el mercado regional seleccionado para la distribución y venta del producto no se presentan datos estadísticos de producción de mermelada de mango y como consecuencia de esto tampoco exportaciones; las importaciones si definen el consumo del producto en los hogares, las que indican que el proyecto se proveerá de los demandantes necesarios para ser viable y factible.

3.3.6 Demanda insatisfecha

Muestra la posible participación anual, la producción del producto se sumará a la oferta del mercado meta y local para la satisfacción de las necesidades del consumidor.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Conformada por la demanda potencial y consumo aparente anual. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla, Departamento de Jalapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mermelada de Mango
Período: 2009-2018
(cajas de 24 unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	178,528	34,368	144,160
2010	183,341	37,805	145,536
2011	188,366	41,585	146,781
2012	193,608	45,744	147,864
2013	199,030	50,318	148,712
2014	204,600	53,915	150,685
2015	210,288	57,898	152,390
2016	216,113	61,882	154,231
2017	222,097	65,866	156,231
2018	228,208	69,849	158,359

Fuente: elaboración propia con base en datos cuadro 19 y 20.

Existe demanda insatisfecha del producto que aumenta en los últimos años, situación que genera la participación avalada en el mercado meta, para el crecimiento de las ventas y todos los beneficios socioeconómicos esperados del proyecto de producción de mermelada.

3.3.7 Segmentación del mercado

De acuerdo a los aspectos geográficos y demográficos, así como los gustos y preferencias de la población.

3.3.7.1 Segmentación geográfica y demográfica del mercado

Se realizó con base a los gustos, preferencias de los consumidores y área geográfica.

Geográficamente el mercado comprende los municipios de: Mataquescuintla que se encuentra situado a 44.9 Km., Jalapa a una distancia de 23 Km., de la planta de producción en el municipio de Monjas, también forma parte del mercado meta, para las transacciones de compra-venta y oferta-demanda del producto, ubicado a 123 Km., de la Ciudad Capital.

La segmentación demográfica con base en los aspectos de: edad, ingresos, tamaño de la familia, ocupación y educación. El mercado consumidor es a partir de los 2 años de edad.

3.3.7.2 Mezcla de marketing

Se especifica los elementos para la comercialización del producto mermelada de mango:

Producto

La mermelada de mango se encuentra disponible para el cliente en presentación de frasco de vidrio de 300 gramos netos, con tendencia de compra frecuente puede ser adquirido de forma inmediata a precio competitivo en el mercado.

Precio

La determinación del precio por cada frasco de mermelada tomará en consideración lo siguiente: la utilidad que debe percibir el productor con el valor de Q. 8.33 el mayorista y minorista de Q. 11.00 y Q. 13.00 respectivamente. Se sugiere al consumidor final Q. 15.00, por cada frasco de mermelada, también incidirán aspectos como la competencia, la oferta y la demanda.

Plaza

Estará constituida por el lugar de venta ubicado en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, localizado en el suroriente del país a 23 km., de la cabecera departamental de Jalapa y a 153 km., de la Ciudad Capital. El conjunto de organizaciones independientes que participaran en la distribución del producto y en proceso de ponerlo a disposición del consumidor final en los puntos de venta serán supermercados de los municipios y tiendas; de los tres Municipios a los que se desea dirigir el producto, debido que la cooperativa considera los mismos como compradores totales de la producción.

Promoción

El tiempo de la campaña promocional estará estipulado para 3 meses, cuyo financiamiento se llevará a cabo mediante patrocinadores, espacios en lugares y centros de comercialización.

3.3.7.3 Propuesta mercadológica

Esta se realizará con base a la administración del valor de la marca en los consumidores con el factor de diferenciación que será el sabor de la mermelada de mango, al cual se le agregará como ingrediente adicional la canela.

La estrategia consiste en un branding interno que se llevará a cabo en todas las actividades y procesos destinados a informar e inspirar a los empleados para la construcción del valor de la marca y un branding externo enfocado a las actividades y promociones necesarias para el posicionamiento en la mente de los consumidores del mercado meta, entre las cuales se mencionan las siguientes:

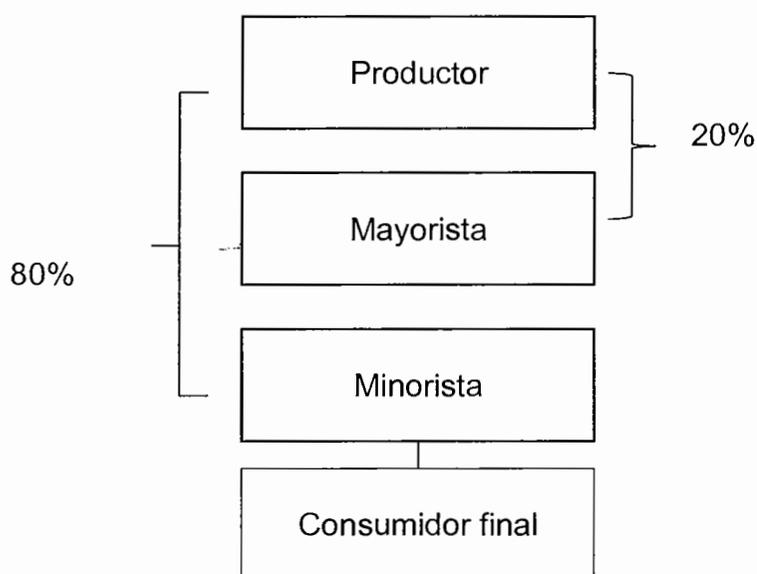
Degustaciones en lugares de venta, afiches en puntos de venta que identifiquen el valor de la marca, y la posicionen en la mente del consumidor. Creación

página de internet, con información básica del producto, puntos de comercialización, promoción, ventas a mayoristas y minoristas.

3.3.7.4 Comercialización

El producto se establecerá en los municipios de Monjas, Mataquescuintla y la cabecera departamental de Jalapa. En este proceso se realizarán todas las actividades necesarias para que el producto llegue a manos del consumidor final. A continuación se presenta la gráfica siguiente:

Gráfica 7
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Canal de Comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La producción destinada para el minorista será de 80% y 20% para el mayorista, a través de: supermercados, tiendas, abarroterías del mercado meta para hacer llegar al consumidor final el producto, por medio de un canal de distribución en

el que se tiene como objetivo la maximización de las utilidades y minimización de los gastos de comercialización.

3.3.7.5 Margen de comercialización

En este cálculo se determina el porcentaje de participación en el proyecto y de la inversión tanto del productor, mayorista y minorista. A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización siguientes:

Cuadro 22
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Margen de Comercialización
Año: 2013

Participantes	Precio de venta por frasco Q.	MBC Q.	Costos y gastos de comercialización Q.	MNC Q.	% Rendimiento / inversión	% de participación
Productor	8.33					64
Mayorista	11.00	2.67	0.95	1.72	21	21
Transporte			0.80			
Carga/descarga			0.15			
Minorista	13.00	2.00	0.11	1.89	15	
Transporte			0.05			15
Carga/descarga			0.06			
Total						100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El productor representa 64% de participación, para el mayorista y minorista 21% y 15% respectivamente, lo que determina que el mayorista obtiene la mayor utilidad de ingresos. Los costos y gastos de comercialización para el canal mayorista y minorista son de Q. 0.95 y Q. 0.11 que incluyen los costos de transporte, pago de cargas y descargas.

3.4 ESTUDIO TÉCNICO

Para llevar a cabo el proyecto de elaboración de mermelada de mango en Monjas, es necesario analizar y determinar aspectos tales como la localización de la planta de producción, el tamaño del proyecto, la tecnología que se utilizará en el proceso de producción y todos los recursos que sean necesarios, tanto materiales como humanos.

3.4.1 Localización

Se determina a nivel macro y micro el lugar para el desarrollo del proyecto.

3.4.1.1 Macrolocalización

Lugar donde se llevará a cabo el desarrollo del proyecto tomar en consideración los aspectos siguientes: cercanía al mercado meta municipios de Monjas, Mataquescuinta y la cabecera departamental, vías de acceso, gasto del alquiler, accesibilidad de la mano de obra entre otros que influyen directamente en la propuesta de inversión.

3.4.1.2 Microlocalización

El proyecto de producción de mermelada de mango estará situado en el municipio de Monjas, departamento de Jalapa, que está localizado en la región suroriental del país, se encuentra a 23 km., de la cabecera departamental de Jalapa y a 153 km., de la Ciudad Capital.

3.4.1.3 Tamaño

La vida útil será de 5 años, la capacidad instalada será de 7,333 cajas y se busca cubrir 5% de la demanda insatisfecha de los años proyectados.

La principal materia prima para la elaboración de la mermelada es el mango y debido a que en Monjas se produce en grandes cantidades, se asegura el abastecimiento para cubrir la producción neta.

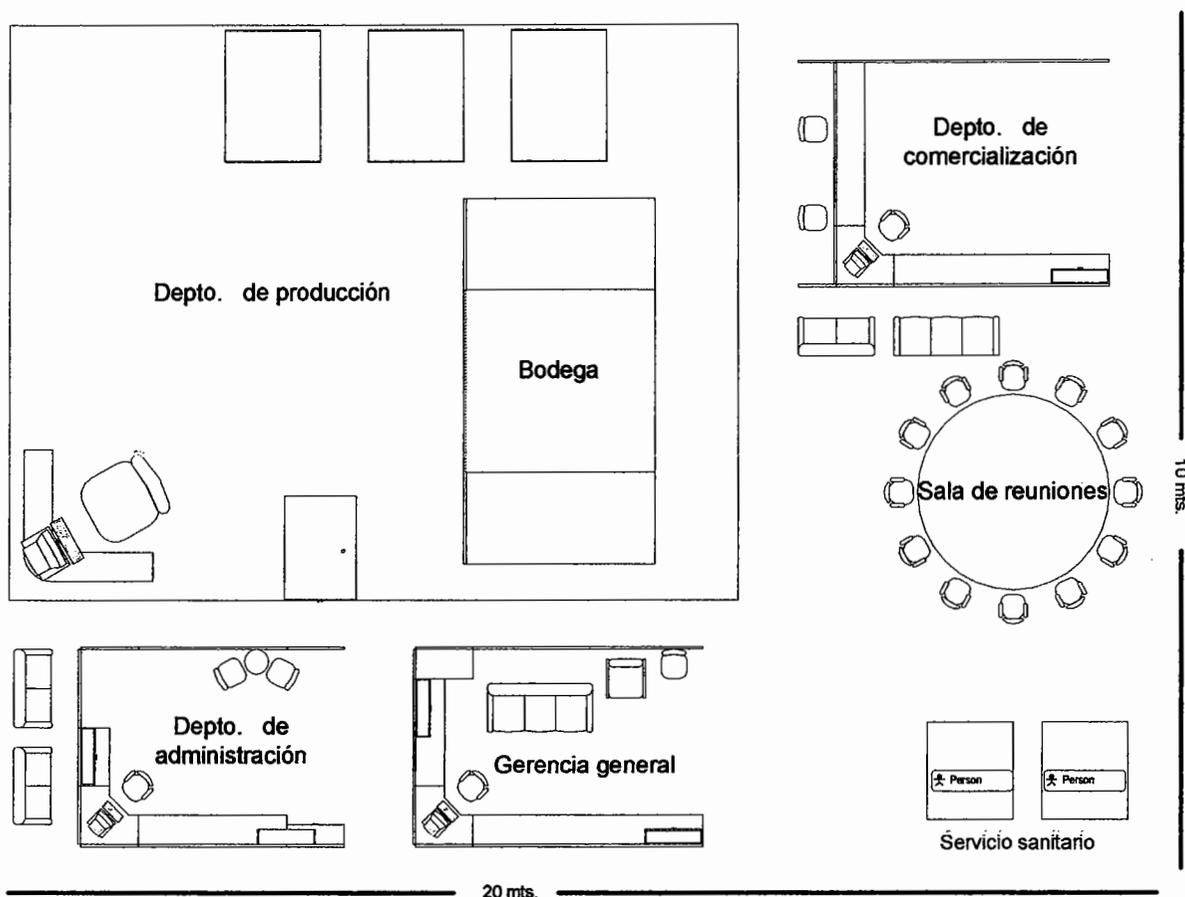
Para la producción de la cantidad de botes de mermelada mencionada, es necesario un espacio de 200 mts²., en los que estarán instaladas las siguientes áreas: producción, administración, recepción de materiales, bodega de materiales y bodega de productos terminados.

- **Distribución de la planta**

Interviene en la organización del espacio físico de la planta de producción consiste en la administración, integración y control de: los departamentos de producción, comercialización y finanzas que incluye mobiliario y equipo, materiales, herramientas, almacenamiento de insumos entre otros. Busca minimizar los gastos de manipulación de materia prima, la seguridad, comunicación y viabilidad de los procesos y funciones.

A continuación se presenta la gráfica de la planta de producción siguiente:

Gráfica 8
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Distribución de la Planta
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La planta está conformada por los departamentos de administración, comercialización, gerencia general y producción este último incluye una bodega para el almacenamiento del producto, sala de reuniones y servicios sanitarios. Esta distribución facilita el flujo todas las actividades para el desarrollo del proyecto.

3.4.1.4 Volumen y valor de la producción

La planta de producción tendrá una capacidad instalada para producir 7,333 cajas de mermelada.

El total de la producción será distribuida en los municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Volumen y Valor de la Producción
Período: 2014–2018
(cajas de 24 unidades)

Año	Volumen Anual	Merma 5%	Volumen neto	Precio de venta Q .	Valor total Q.
2014	7,719	386	7,333	200	1,466,600
2015	7,719	386	7,333	200	1,466,600
2016	7,719	386	7,333	200	1,466,600
2017	7,719	386	7,333	200	1,466,600
2018	7,719	386	7,333	200	1,466,600
Total	38,595	1,930	36,665		7,333,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En referencia a la demanda insatisfecha y de acuerdo a la participación en el mercado, se establece la capacidad instalada de producción en ocho meses de 7,333 cajas volumen neto del que se incluye merma del 5% que contempla cualquier pérdida del producto.

3.4.1.5 Proceso productivo

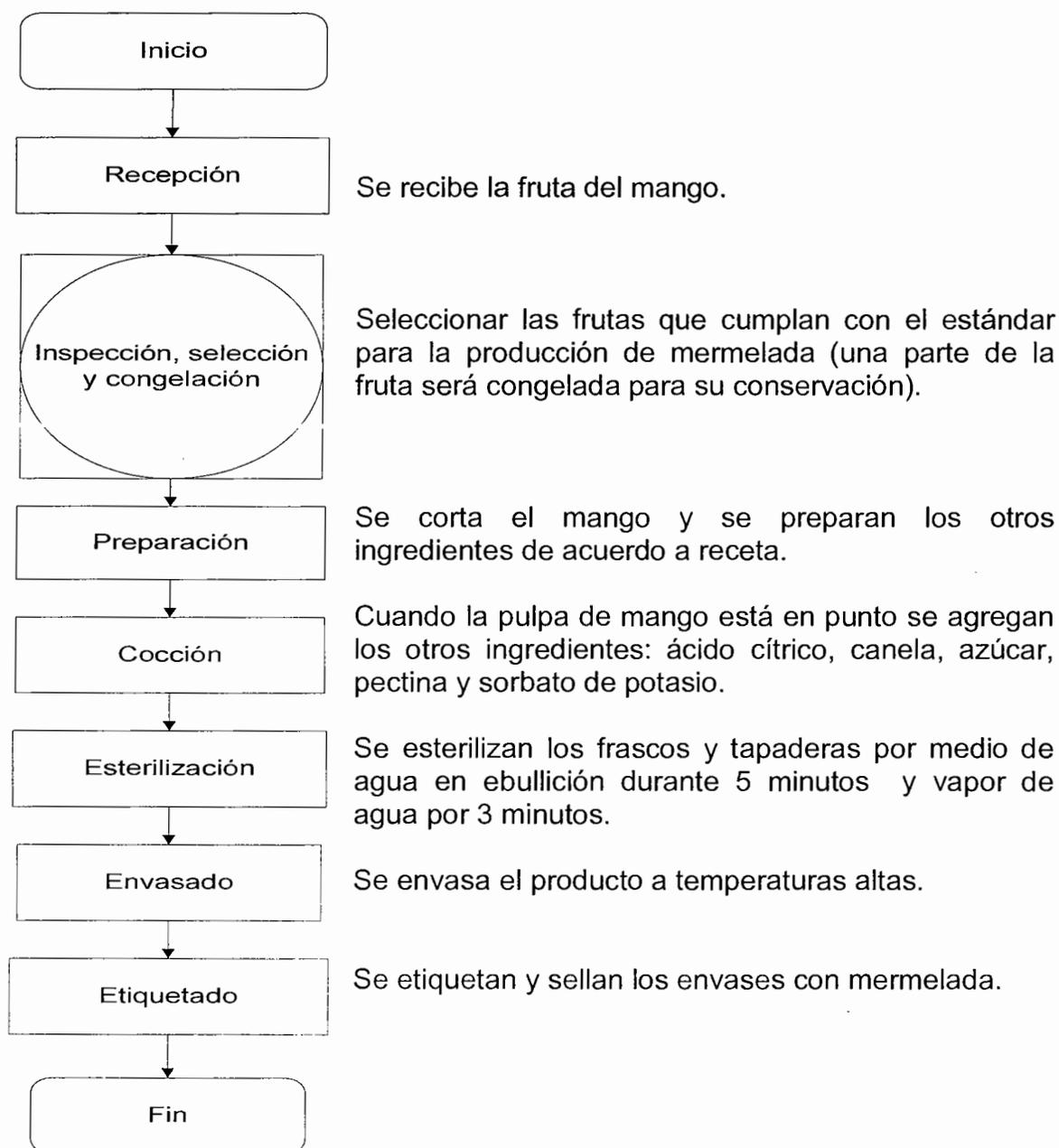
El procedimiento para la producción de mermelada de mango es fácil y simple de realizar, sin embargo, los controles de calidad deben de ser estrictos y exactos para que no incurra en faltas que puedan poner en riesgo alguno de los lotes producidos.

En el proceso existen otras actividades relacionadas con la calidad del producto como: limpieza, preparación del lugar de trabajo, higiene de los empleados que manipulan utensilios, fruto a ser procesado, enseres de cocina y otros: este aspecto es de suma importancia debido a los controles de sanidad y cuidado de la salud del consumidor.

Los operarios de cocina deberán tomar en cuenta la salud y seguridad de ellos mismos en la manipulación del fuego para la cocción de mermelada, así como de otros utensilios como cuchillos, tenedores y otros. También la conservación del mobiliario y mesas de trabajo.

A continuación se presenta la gráfica del flujograma del proceso productivo:

Gráfica 9
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2013



Deben de efectuarse todos los pasos para la elaboración de la mermelada de mango, para la obtención de un producto de calidad, el seguimiento de los pasos descritos garantiza el aprovechamiento correcto de los insumos y material necesario.

3.4.1.6 Requerimientos técnicos

Para iniciar las operaciones de la Cooperativa de Producción de Mermeladas Club, R.L. es necesario contar con los insumos, herramientas, equipo, mobiliario y mano de obra que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 8
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Mango	Libras	6,109
Ácido cítrico	Libras	12
Azúcar	Libras	6,109
Canela	Libras	12
Pectina	Libras	122
Sorbato de potasio	Libras	2
Agua	Garrafón	65
Frascos de vidrio y tapadera	Unidad	21,999
Tangible		
Utensilios de cocina		
Baldes plásticos	Unidad	4
Bandejas	Unidad	4
Olla de acero inoxidable	Unidad	3
Olla de aluminio	Unidad	1
Paletas de madera	Unidad	4
Cucharones	Unidad	4
Jarra con medida	Unidad	3
Cuchillos	Unidad	4

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tablas para picar	Unidad	4
Uniformes (mascarillas, redecillas, guantes)	Unidad	3
Equipo industrial		
Fogones	Unidad	3
Licuadora	Unidad	3
Balanza electrónica	Unidad	3
Congeladores de 27 pies	Unidad	4
Mobiliario y equipo		
Mesa de trabajo de pino	Unidad	3
Escritorio	Unidad	2
Silla ejecutiva	Unidad	2
Teléfono	Unidad	1
Calculadora sumadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Vehículos		
Pick up	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	2
Impresora multifuncional	Unidad	1
Intangible		
Gastos de organización	Unidad	1
Mano de obra		
Recepción	Día	8
Inspección selección y congelado	Día	16
Preparación	Día	16
Cocción	Día	8
Esterilización	Día	8
Envasado	Día	8
Etiquetado	Día	8
Gerente	Mensual	1
Administrador	Mensual	1
Vendedor		2

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se determinan los insumos, equipo y materiales, mobiliario y equipo, mano de obra para la elaboración de la mermelada de mango, que servirán para el proceso productivo, mobiliario y equipo de cómputo que serán llevadas a cabo por el personal de la cooperativa.

3.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Describe la organización empresarial que administrará el proyecto, las unidades que la conforman, así como el funcionamiento legal correspondiente que le confiere personalidad jurídica.

3.5.1 Justificación

La creación de una cooperativa fomentará alternativas de comercialización para todas las familias que cuentan con árboles de mango en propiedades y todos aquellos productores del fruto, y nuevas oportunidades empleo. La figura y personalidad jurídica que permitirá a aumentar las oportunidades de negocio, trabajo y acceso de fuentes externas de financiamiento para los pobladores del Municipio.

La formación de la cooperativa contribuye al desarrollo económico y social de los asociados, organización y aprovechamiento de los recursos. También contribuirá a la orientación y asesoría administrativa de las oportunidades de negocio para las transacciones de compra y venta de su producto.

3.5.2 Objetivos

A continuación se presentan los objetivos general y específicos que se desean alcanzar con la formación de la Cooperativa Mermeladas Club R.L.

3.5.2.1 General

Fomentar la participación de los habitantes del Municipio que cultivan mango, a través de herramientas legales y administrativas para el desarrollo socioeconómico de la cooperativa.

3.5.2.2 Específicos

- Promover y fomentar la participación de los habitantes del municipio de Monjas en el proyecto de la producción de mermelada de mango.
- Establecer las bases legales que respalde la cooperativa, identificar los derechos y obligaciones de los asociados.
- Determinar la estructura organizacional adecuada y funciones básicas de las unidades administrativas que conforman la cooperativa.

3.5.3 Tipo y denominación

Con el propósito del funcionamiento adecuado del trabajo se propone la creación de la “Cooperativa Mermeladas Club, Responsabilidad Limitada”. La cual es apropiada a las necesidades del proyecto y estará conformada inicialmente por 40 asociados.

Las ventajas de este tipo de organización simples en su formación, además de ser un instrumento que permita a los asociados obtener oportunidades de financiamiento en las diferentes entidades bancarias y cooperativas.

La cooperativa se regirá por la base legal de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Poseerá personalidad jurídica propia al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

3.5.3.1 Marco jurídico

La Cooperativa de Productores de Mermelada Mermeladas Club, R.L., se registrará por normas internas y externas, para que las actividades se realicen eficientemente de conformidad con la ley.

- **Internas**

Las normas internas son establecidas por la Junta Directiva de la cooperativa, para el desarrollo de las actividades y cumplimiento de los objetivos, los asociados tendrán que aceptar y respetar las cláusulas de los estatutos y reglamentos que se dicten en la asamblea, ya que los mismos contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará internamente; entre estas se mencionan las siguientes: acta de constitución, reglamento interno, manuales administrativos y políticas

- **Externas**

Deberá estar legalmente inscrita, para que los asociados adquieran personalidad y respaldo jurídico. Deberá apoyarse en los principales fundamentos legales del país que rigen a las cooperativas.

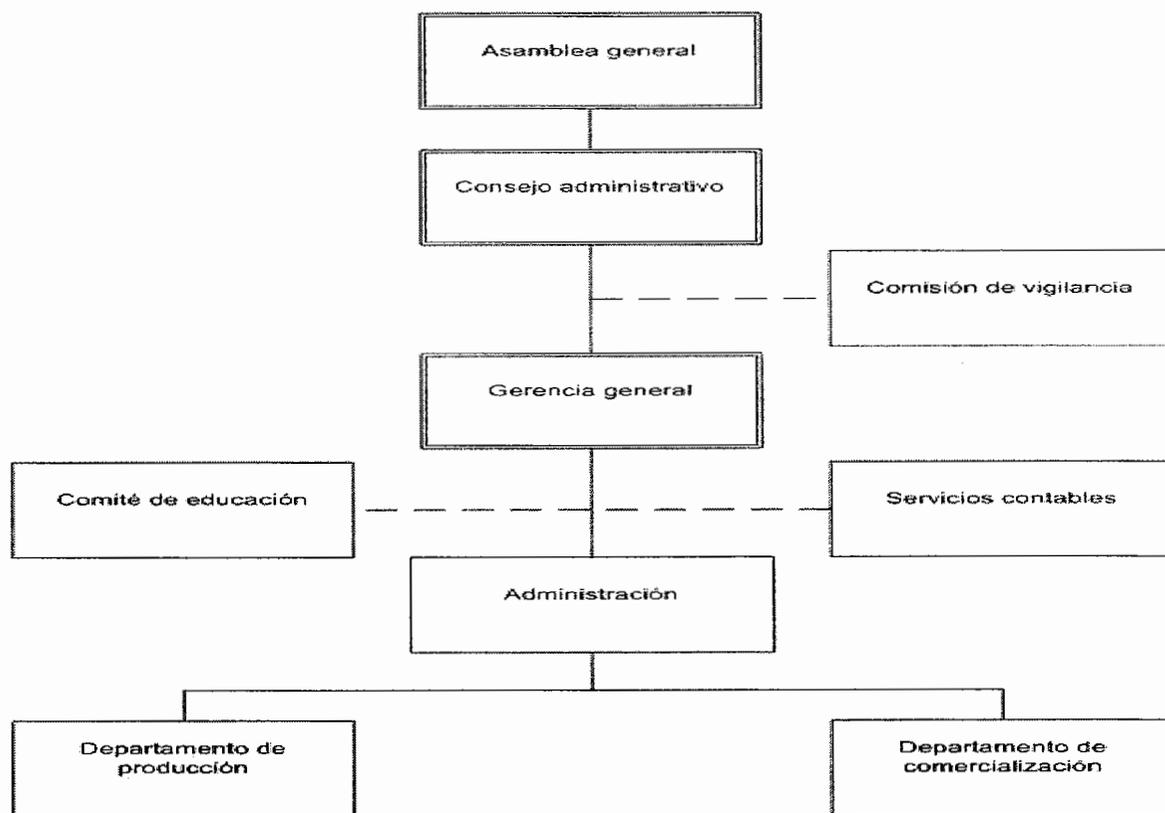
3.5.3.2 Estructura de la organización

Esta será de tipo formal y de carácter lineal, porque permite una clara interpretación de los niveles jerárquicos, autoridad y responsabilidad de orden ascendente, para establecer las relaciones de comunicación, procesos de decisión, flujo de actividades y las funciones correspondientes para las unidades de trabajo.

3.5.3.3 Diseño de la organización

La estructura organizacional de la cooperativa se formaliza con base legal en la Ley de Cooperativas de Guatemala. A continuación se presenta la gráfica siguiente:

Gráfica 10
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Organigrama Organizacional, Cooperativa Mermeladas Club, R. L
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La asamblea general será la máxima autoridad en la cooperativa, integrada por todos los asociados y el consejo de administración por la junta directiva. La estructura es de carácter lineal y los subalternos serán responsables ante su superior jerárquico, con funciones definidas por cada unidad o departamento.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Se establecen los recursos indispensables a invertir al ejecutar el proyecto, los gastos a incurrir en el desarrollo de las distintas etapas y los impuestos a pagar sobre las utilidades netas.

3.6.1 Inversión fija

Recursos permanentes requeridos para la vida útil del proyecto, se clasifican en tangible e intangibles.

A continuación se presenta el cuadro de inversión fija necesaria del proyecto:

Cuadro 24
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				69,050
Utensilios de cocina				5,000
Baldes plásticos	Unidad	4	30	120
Bandejas	Unidad	4	30	120
Olla de acero inoxidable	Unidad	3	1,000	3,000
Olla de aluminio	Unidad	1	500	500
Paletas de madera	Unidad	4	30	120
Cucharones	Unidad	4	40	160
Jarra con medida	Unidad	3	70	210
Cuchillos	Unidad	4	100	400
Tablas para picar	Unidad	4	40	160
Uniformes (mascarillas, redecillas, guantes)	Unidad	3	70	210
Equipo industrial				32,100
Fogones	Unidad	3	1,500	4,500
Licuadaora	Unidad	3	800	2,400
Balanzas electrónicas	Unidad	3	400	1,200

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Congeladores de 27 pies	Unidad	4	6,000	24,000
Mobiliario y equipo				2,550
Mesa de trabajo de pino	Unidad	3	200	600
Escritorio	Unidad	2	400	800
Silla ejecutiva	Unidad	2	250	500
Teléfono	Unidad	1	200	200
Calculadora sumadora	Unidad	1	50	50
Archivo	Unidad	1	400	400
Vehículos				25,000
Pick up	Unidad	1	25,000	25,000
Equipo de computación				4,400
Computadora	Unidad	2	2,000	4,000
Impresora multifuncional	Unidad	1	400	400
Intangibles				7,000
Gastos de organización	Unidad	1	7,000	7,000
Total				76,050

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La mayor inversión es el equipo industrial que representa 42% del total y el resto para la compra de vehículo, equipo de cómputo, utensilios, gastos de organización, mobiliario y equipo necesario para realizar las operaciones del proyecto.

3.6.2 Inversión en capital de trabajo

Constituido por recursos económicos necesarios para solventar la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y gastos de administración. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				30,544
Mango	Libras	6,109	0.35	2,138
Ácido cítrico	Libras	12	12.00	144
Azúcar	Libras	6,109	3.00	18,327
Canela	Libras	12	25.00	300
Pectina	Libras	122	75.00	9,150
Sorbato de potasio	Libras	2	15.00	30
Agua	Garrafón	65	7.00	455
Mano de obra				6,696
Recepción	Día	8	71.40	571
Inspección, selección y congelado	Día	16	71.40	1,142
Preparación	Día	16	71.40	1,142
Cocción	Día	8	71.40	571
Esterilización	Día	8	71.40	571
Envasado	Día	8	71.40	571
Etiquetado	Día	8	71.40	571
Bonificación		72	8.33	600
Séptimo				957
Costos indirectos				65,484
Cuota patronal (12.67%)		6,096		772
Prestaciones laborales (30.55%)		6,096		1,862
Energía eléctrica	Mes	1	3,017.88	3,018
Frasco de vidrio y tapadera	Unidad	21,999	2.25	49,498
Etiqueta pequeña para frascos	Unidad	21,999	0.10	2,200
Etiqueta grande para cajas	Unidad	917	0.25	229
Caja de cartón	Unidad	917	1.75	1,605
Cinta selladora	Unidad	20	5.00	100
Bolsas plásticas grandes	Unidad	400	0.50	200
Gas propano 100 Lbs.	Cilindro	12	500.00	6,000
Costos fijos de producción				1,000
Arrendamiento de bodega/oficina	Mes	1	1,000.00	1,000

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Presentación	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Gastos de ventas				8,662
Vendedores	Vendedor	2	2,500.00	5,000
Bonificación		2	250.00	500
Cuota patronal (12.67%)		5,000		634
Prestaciones laborales (30.55%)		5,000		1,528
Combustibles y lubricantes		1	1,000.00	1,000
Gastos de administración				11,564
Sueldo gerente	Mes	1	4,000.00	4,000
Sueldo administrador	Mes	1	3,000.00	3,000
Bonificación		2	250.00	500
Cuota patronal (12.67%)		7,000		887
Prestaciones laborales (30.55%)		7,000		2,139
Honorarios contador	Mes	1	200.00	200
Agua y teléfono	Mes	1	200.00	200
Energía eléctrica	Mes	1	200.00	200
papelería y útiles	Mes	1	219.00	219
Útiles y enseres	Mes	1	219.00	219
Total				123,950

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los insumos y costos indirectos y mano de obra constituyen 82% del capital de trabajo, necesarios en el primer mes de operaciones del proceso productivo, 18% para gastos de administración, costos fijos de producción.

3.6.3 Inversión total

Estará conformada por la inversión fija y el capital de trabajo que se requiere para el desarrollo del proyecto.

Para mejor comprensión se presenta el cuadro siguiente que muestra la inversión total necesaria para realizar el proyecto:

Cuadro 26
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	76,050
Inversión en capital de trabajo	123,950
Total	200,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Esta inversión se realiza durante el primer mes, estos recursos son necesarios para concretar y ejecutar el proyecto. El capital de trabajo constituye 61%, el resto la inversión fija.

3.6.4 Fuentes de financiamiento

Se refiere a la forma de obtener los recursos necesarios para elaboración del proyecto pueden ser de fuentes propias y ajenas.

3.6.4.1 Propias

Conformado por los recursos propios que aportarán cada asociado de la cooperativa, el cual será de Q. 4,000.00 para un total de Q. 160,000.00

3.6.4.2 Ajenas

Préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, por un monto que asciende a Q. 40,000.00 a una tasa de interés de 18% anual con garantía prendaria.

El cuadro siguiente muestra las fuentes de financiamiento que se requieren para la ejecución del proyecto:

Cuadro 27
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Propias	Ajenas	Inversión total
Inversión fija	76,050		76,050
Utensilios	5,000		5,000
Equipo industrial	32,100		32,100
Mobiliario y equipo	2,550		2,550
Equipo de computación	4,400		4,400
Vehículos	25,000		25,000
Gastos de organización	7,000		7,000
Inversión capital de trabajo	83,950	40,000	123,950
Insumos	15,544	15,000	30,544
Mano de obra	6,696		6,696
Costos indirectos	45,484	20,000	65,484
Costos fijos de producción		1,000	1,000
Gastos de ventas	8,662		8,662
Gastos de administración	7,564	4,000	11,564
Total	160,000	40,000	200,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El financiamiento interno representa 80% del costo requerido para el proyecto monto que será aportado por 40 asociados a la cooperativa, 20% restante se obtendrá a través de un préstamo solicitado al Banco de Desarrollo Rural S.A.

Cuadro 28
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013
(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	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Al finalizar el primer año de la puesta en marcha del proyecto se cancela la totalidad el préstamo el cual incluye Q. 7,200.00 por concepto de intereses.

3.6.4.3 Estados financieros

Proporcionan información adecuada e indispensable para la toma de decisiones.

El proyecto se registrará bajo el sistema de costeo directo.

- **Costo directo de producción proyectado**

Representa todos los costos para la producción de mermelada de mango, integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos. La producción será por 8 meses debido a la temporalidad de la materia prima.

Para mayor comprensión el cuadro siguiente contiene el costo de producción del proyecto:

Cuadro 29
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Costo Directo de Producción Projectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	244,352	244,352	244,352	244,352	244,352
Mango	17,104	17,104	17,104	17,104	17,104
Ácido cítrico	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
Azúcar	146,616	146,616	146,616	146,616	146,616
Canela	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Pectina	73,200	73,200	73,200	73,200	73,200
Sorbato de potasio	240	240	240	240	240
Agua	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640
Mano de obra	53,564	53,564	53,564	53,564	53,564
Recepción	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568
Inspección, selección y congelado	9,136	9,136	9,136	9,136	9,136
Preparación	9,136	9,136	9,136	9,136	9,136
Cocción	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568
Esterilización	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568
Envasado	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568
Etiquetado	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568
Bonificación	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Séptimo	7,652	7,652	7,652	7,652	7,652
Costos indirectos	523,875	523,875	523,875	523,875	523,875
Cuota patronal (12.67%)	6,178	6,178	6,178	6,178	6,178
Prestaciones laborales (30.55%)	14,897	14,897	14,897	14,897	14,897
Energía eléctrica	24,144	24,144	24,144	24,144	24,144
Frasco de vidrio y tapadera	395,984	395,984	395,984	395,984	395,984
Etiqueta pequeña para frascos	17,600	17,600	17,600	17,600	17,600
Etiqueta grande para cajas	1,832	1,832	1,832	1,832	1,832
Caja de cartón	12,840	12,840	12,840	12,840	12,840
Cinta selladora	800	800	800	800	800
Bolsas plásticas grandes	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Gas propano 100 Lbs.	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Costo directo de producción	821,791	821,791	821,791	821,791	821,791
Producción al año de cajas	7,333	7,333	7,333	7,333	7,333
Costo directo por caja	112.07	112.07	112.07	112.07	112.07

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La materia prima constituyen 30%, el mayor porcentaje corresponde 64% a costos indirectos y 6% a mano de obra. El costo unitario de cada frasco en una caja de 24 unidades asciende a Q. 4.67.

Debido a la temporalidad del mango se proyecta el costo de producción para 8 meses, las 3 personas que trabajan en el proceso productivo serán reasignadas al departamento de ventas como vendedores temporales por 4 meses.

- **Estado de resultados proyectados**

Presenta la utilidad o pérdida con base a los ingresos, costos y gastos incurridos en la ejecución del proyecto. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	1,466,600	1,466,600	1,466,600	1,466,600	1,466,600
(-)Costo directo de producción	821,791	821,791	821,791	821,791	821,791
Ganancia marginal	644,809	644,809	644,809	644,809	644,809
(-) Costos fijos de producción	24,670	24,670	24,670	24,670	23,420
Arrendamiento de bodega/oficina	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación de vehículos	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Depreciación equipo industrial	6,420	6,420	6,420	6,420	6,420
Depreciación utensilios	1,250	1,250	1,250	1,250	
Gastos de ventas	144,742	144,742	144,742	144,742	144,742
Vendedores permanentes	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Vendedores temporales	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación permanentes	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Bonificación vendedores temporales	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%) permanentes	7,602	7,602	7,602	7,602	7,602

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Cuota patronal (12.67%) vendedores temporales	3,345	3,345	3,345	3,345	3,345
Prestaciones laborales (30.55%) vendedores permanentes	18,330	18,330	18,330	18,330	18,330
Prestaciones laborales (30.55%) vendedores temporales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Combustibles y lubricantes	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
(-) Gastos de administración	142,138	142,138	142,137	140,671	140,671
Sueldo gerente	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Sueldo administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal (12.67%)	10,643	10,643	10,643	10,643	10,643
Prestaciones laborales (30.55%)	25,662	25,662	25,662	25,662	25,662
Honorarios contador	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Agua y teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles	2,628	2,628	2,628	2,628	2,628
Útiles y enseres	2,628	2,628	2,628	2,628	2,628
Depreciación mobiliario y equipo	510	510	510	510	510
Depreciación equipo de computación	1,467	1,467	1,466		
Amortización gastos de organización	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
(-) Gastos financieros	7,200				
Intereses sobre préstamo	7,200				
Ganancia antes del ISR	326,059	333,259	333,260	334,726	335,976
(-) Impuesto sobre la renta 31%	101,078	103,310	103,311	103,765	104,153
Utilidad neta	224,981	229,949	229,949	230,961	231,823

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Las utilidades en las operaciones se registran a partir del primer año y mantiene un incremento en los años siguientes, debido a pago de intereses y disminución a la depreciación y amortización. Presenta una ganancia marginal sobre el total de las ventas de 44% cada año y una utilidad neta en el primer año del total de ingresos de 15% lo que indica la rentabilidad del proyecto. Las 3 personas que trabajaron en el proceso productivo durante 8 meses fueron reasignadas al

departamento de ventas como vendedores temporales por los 4 meses restantes.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Muestra la liquidez de cada período al final de un ejercicio y la disponibilidad de recurso monetario que se tiene para desarrollar las actividades productivas en los años posteriores. Para mayor análisis se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	1,666,600	1,892,656	2,140,884	2,386,880	2,632,875
Saldo inicial		426,056	674,284	920,280	1,166,275
Aportaciones de los asociados	160,000				
Préstamo	40,000				
Ventas	1,466,600	1,466,600	1,466,600	1,466,600	1,466,600
Egresos	1,240,544	1,218,372	1,220,604	1,220,605	1,221,059
Utensilios	5,000				
Equipo industrial	32,100				
Mobiliario y equipo	2,550				
Equipo de computación	4,400				
Vehículos	25,000				
Gastos de organización	7,000				
Costo directo de producción	821,791	821,791	821,791	821,791	821,791
Costos fijos de producción	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gastos de ventas	144,742	144,742	144,742	144,742	144,742
Gastos de administración	138,761	138,761	138,761	138,761	138,761
Amortización de préstamo	40,000				
Intereses sobre préstamo	7,200				
Impuesto sobre la renta		101,078	103,310	103,311	103,765
Saldo final a cada año	426,056	674,284	920,280	1,166,275	1,411,816

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Durante el primer año de vida del proyecto el saldo final de caja representa 26% en relación a los ingresos totales, para los siguientes 4 años se incrementa lo que muestra liquidez para cumplir con las obligaciones adquiridas.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Constituye el total del patrimonio y capital de los asociados, mide la liquidez y solidez del proyecto. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 32
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	426,056	674,284	920,280	1,166,275	1,411,816
Efectivo	426,056	674,284	920,280	1,166,275	1,411,816
No corriente	60,003	43,956	27,910	13,330	
Utensilios	5,000	5,000	5,000	5,000	
(-) Depreciación acumulada	(1,250)	(2,500)	(3,750)	(5,000)	
Equipo industrial	32,100	32,100	32,100	32,100	32,100
(-) Depreciación acumulada	(6,420)	(12,840)	(19,260)	(25,680)	(32,100)
Mobiliario y equipo	2,550	2,550	2,550	2,550	2,550
(-) Depreciación acumulada	(510)	(1,020)	(1,530)	(2,040)	(2,550)
Equipo de computación	4,400	4,400	4,400		
(-) Depreciación acumulada	(1,467)	(2,934)	(4,400)		
Vehículos	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
(-) Depreciación acumulada	(5,000)	(10,000)	(15,000)	(20,000)	(25,000)
Gastos de organización	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
(-) Amortización gastos de organización	(1,400)	(2,800)	(4,200)	(5,600)	(7,000)
Total activo	486,059	718,240	948,190	1,179,605	1,411,816
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	101,078	103,310	103,311	103,765	104,153
Impuesto sobre la renta 31%	101,078	103,310	103,311	103,765	104,153
Suma del pasivo	101,078	103,310	103,311	103,765	104,153

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Aportación de los asociados	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
Utilidad del ejercicio	224,981	229,949	229,949	230,961	231,823
Utilidades acumuladas		224,981	454,930	684,879	915,840
Total pasivo y patrimonio	486,059	718,240	948,190	1,179,605	1,411,816

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El rubro que incrementa el valor en cada año es el efectivo, las obligaciones disminuyen por las amortizaciones y depreciaciones acumuladas de cada período de acuerdo a los porcentajes establecidos.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Garantiza la ejecución del proyecto a través de la evaluación de los resultados, para determinar si la inversión es rentable. Para el proyecto se determinó una tasa de retorno mínima del 24% desglosada de la forma siguiente:

- El rendimiento de la inversión libre de riesgo 5%
- Tasa de inflación interanual para los próximos 5 años del 9%
- El riesgo del proyecto se estima en 10%

3.7.1 Punto de equilibrio

Herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas del proyecto cubrirán exactamente los costos; cifras expresadas en valores y unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas.

3.7.1.1 Punto de equilibrio en valores

Indica el monto de ventas necesario para cubrir los costos y gastos de un período determinado, sin tener pérdida o ganancia.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{318,750}{0.439662484} = 724,988$$

Para alcanzar el punto de equilibrio en términos monetarios, se debe alcanzar ventas por Q. 724,988.00

3.7.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Constituye la cantidad necesaria de unidades a producir y vender, para cubrir los costos y gastos fijos de un período determinado, sin tener pérdida o ganancia.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{724,988}{200} = 3,625$$

Para alcanzar el punto de equilibrio en unidades, se deben vender 3,625 cajas de mermelada de mango.

3.7.2 Margen de seguridad

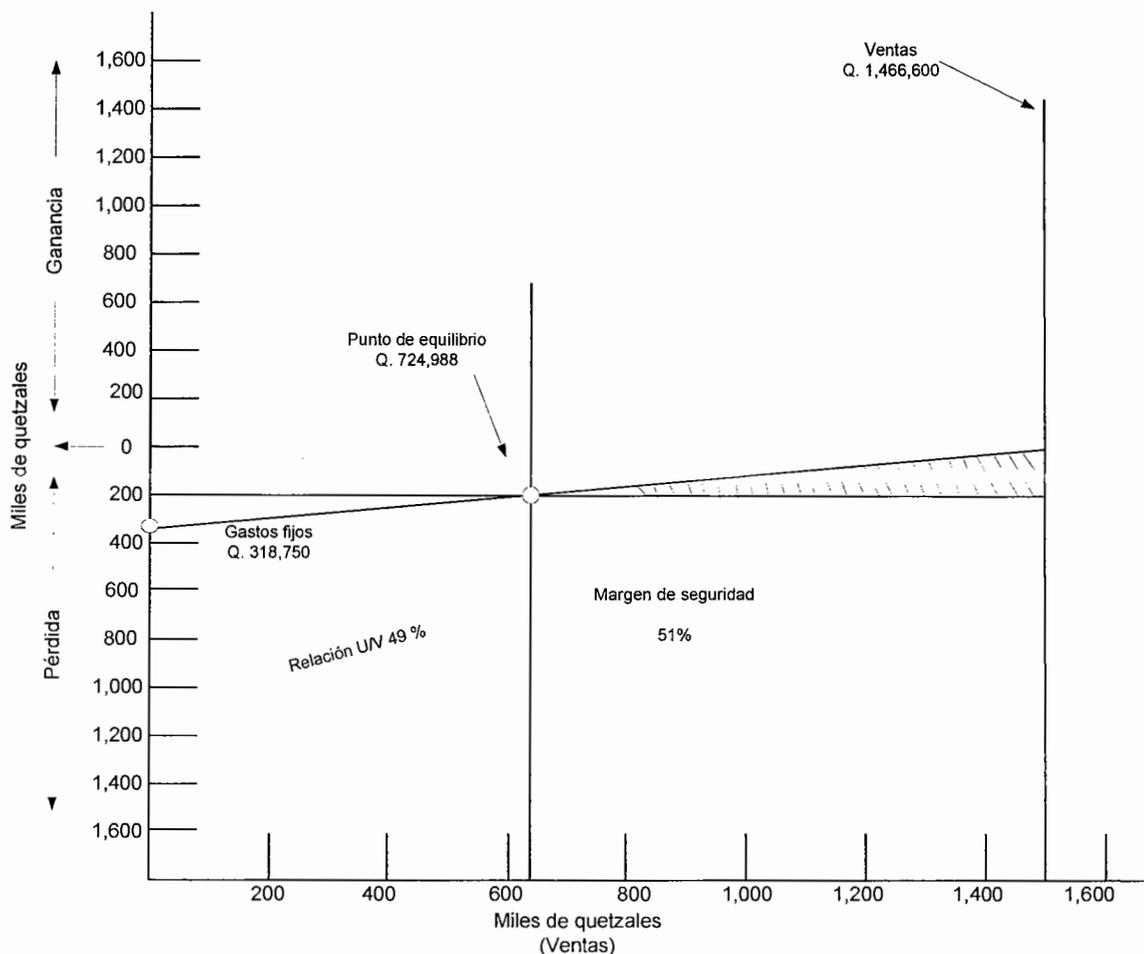
Representa las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos de funcionamiento del primer año de proyecto.

Ventas	1,466,600	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>724,988</u>	<u>49%</u>
(=) Margen de seguridad	741,612	51%

El margen establecido para el proyecto es del 51%, el cual expresa el beneficio a obtener después de cubrir todos los costos y gastos.

A continuación se presenta la gráfica que muestra el punto de equilibrio del proyecto:

Gráfica 11
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El punto de equilibrio se alcanza con ingresos de Q. 724,988 con una producción de cajas de mermelada de mango de 3,625; lo que refleja estabilidad en el primer año para los inversionistas, que obtienen margen de seguridad de 51% equivalente a Q. 741,612.00 en ventas.

3.7.3 Flujo neto de fondos -FNF-

Análisis de la relación entre ingresos netos y egresos, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones; se obtiene del estado de resultados proyectado y se utiliza para el cálculo del valor actual neto y de la tasa interna de retorno.

A continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos del proyecto para una mayor comprensión y análisis:

Cuadro 33
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	1,466,600	1,466,600	1,466,600	1,466,600	1,466,600
Ventas	1,466,600	1,466,600	1,466,600	1,466,600	1,466,600
Egresos	1,225,572	1,220,604	1,220,605	1,221,059	1,221,447
Costo directo de producción	821,791	821,791	821,791	821,791	821,791
Costos fijos de producción	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gastos de ventas	144,742	144,742	144,742	144,742	144,742
Gastos de administración	138,761	138,761	138,761	138,761	138,761
Gastos financieros	7,200				
Impuesto sobre la renta	101,078	103,310	103,311	103,765	104,153
Saldo final	241,028	245,996	245,995	245,541	245,153

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La diferencia entre ingresos y egresos en cada año genera flujos positivos en la inversión por lo que se consideran ventas estables para el proyecto, lo que garantiza cumplimiento de las obligaciones adquiridas.

3.7.4 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos, incluye la inversión total. A continuación se presenta el cuadro que contiene el valor actual neto para mayor comprensión y análisis:

Cuadro 34
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto fondos	Factor de actualización (24%)	Valor actual neto
0	200,000		200,000	(200,000)	1.00000	(200,000)
1		1,466,600	1,225,572	241,028	0.80645	194,377
2		1,466,600	1,220,604	245,996	0.65036	159,986
3		1,466,600	1,220,605	245,995	0.52449	129,022
4		1,466,600	1,221,059	245,541	0.42297	103,856
5		1,466,600	1,221,447	245,153	0.34111	83,624
Total	200,000	7,333,000	6,309,287	1,023,713		470,865

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El VAN de la inversión se establece con base a una tasa de retorno mínima aceptada de 24%, la cual supera a la tasa del mercado financiero del 18% y al aplicarse a la suma de los valores actuales es positiva, lo que significa que el proyecto es rentable para los asociados de la cooperativa.

3.7.5 Relación beneficio costo -RBC-

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, indica la cantidad de dinero que los asociados de la cooperativa recibirán por cada quetzal invertido. A continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 35
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (24%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	200,000		200,000	1.00000		200,000
1		1,466,600	1,225,572	0.80645	1,182,740	988,363
2		1,466,600	1,220,604	0.65036	953,818	793,832
3		1,466,600	1,220,605	0.52449	769,217	640,195
4		1,466,600	1,221,059	0.42297	620,328	516,471
5		1,466,600	1,221,447	0.34111	500,272	416,648
Total	200,000	7,333,000	6,309,287		4,026,375	3,555,509

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{4,026,375}{3,555,509} = 1.13$$

La fórmula Indica que por cada quetzal que se invierte se genera una utilidad de trece centavos, al aplicar el factor de actualización a los ingresos y egresos se estableció que existe eficiencia en la utilización de los recursos del proyecto.

3.7.6 Tasa interna de retorno -TIR -

Tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos, con la inversión total de un proyecto y mide la rentabilidad, si es igual o mayor que la TREMA, debe aceptarse.

El cuadro siguiente presenta información que contiene la tasa interna de retorno del proyecto:

Cuadro 36
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 119.190	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 119.200%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 119.195%	Flujo neto de fondos actualizados
(200,000)	1.000000	(200,000)	1.000000	(200,000)	1.000000	(200,000)
241,028	0.456225	109,963	0.456204	109,958	0.456215	109,961
245,996	0.208141	51,202	0.208122	51,197	0.208132	51,200
245,995	0.094959	23,359	0.094946	23,356	0.094953	23,358
245,541	0.043323	10,638	0.043315	10,636	0.043318	10,636
245,153	0.019765	4,845	0.019760	4,844	0.019763	4,845
1,023,713	1.82	7		(9)		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Para llegar a un VAN cercano a cero se utilizó una tasa de retorno para el proyecto de 119.195% y esta es más alta que la tasa de descuento por lo que es aceptable el proyecto.

3.7.7 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante las utilidades obtenidas por el proyecto.

A continuación el cuadro siguiente muestra el período en que se recuperará la inversión del proyecto:

Cuadro 37
Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	200,000		-
1		194,377	194,377
2		159,986	354,363
3		129,022	483,385
4		103,856	587,241
5		83,624	670,865
Total		670,865	2,290,231

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Inversión total	200,000
(-) Recuperación al primer año	(194,377)
= Monto pendiente de recuperar	5,623

$\frac{(5,623)}{(0.035)}$	/	159,986	=	0.035
(0.035)	*	12	=	0.422
(0.422)	*	30	=	12.653

PRI= 1 Año, 4 meses y 12 días

La inversión se recupera en 1 año, 4 meses y 12 días desde el inicio de las actividades del proyecto.

3.7.8 Impacto social

El desarrollo del proyecto de producción de mermelada de mango beneficiará a la población del Municipio con:

- Generación de rentabilidad por inversión de capital local.
- Creación de nuevas fuentes de empleo, con pago de salario y prestaciones de acuerdo a lo establecido por la ley.
- Reducir el desempleo y migración de la población.
- Incremento de ventas en comercios por la distribución del producto.
- Beneficios económicos a sus asociados.

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MANGO

Este capítulo describe la organización empresarial para la administración y funcionamiento del proyecto para la aplicación del proceso administrativo en las unidades que lo conforman; en el desarrollo de las actividades de producción, comercialización y financiamiento, el control adecuado y la retroalimentación necesaria para el flujo de las tareas diarias bajo la estructura organizacional que permita alcanzar los objetivos trazados, la optimización y aprovechamiento de los recursos así como la maximización de las ganancias.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se propone la creación de una cooperativa para la ejecución en el municipio de Monjas del departamento de Jalapa. Con el propósito del funcionamiento adecuado del trabajo cooperativo bajo el nombre de “Cooperativa Mermeladas Club, Responsabilidad Limitada”. La cual se adapta a las necesidades del proyecto y estará conformada inicialmente por cuarenta asociados.

Este tipo de organización será un instrumento que permita a los asociados obtener oportunidades de financiamiento en las diferentes entidades bancarias y cooperativas.

4.2 JUSTIFICACIÓN

La organización empresarial propuesta contribuirá a la planificación de las actividades necesarias para llevar a cabo los procesos de la producción de mermelada de mango. También va a permitir la planificación, integración y control para el aprovechamiento de los recursos humanos, financieros, materia prima y la maximización de la rentabilidad de los beneficios económicos. Así

como la representación legal adecuada para los derechos y obligaciones de los asociados que integren la cooperativa.

4.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan el objetivo general y los específicos que se desean alcanzar con la formación de la Cooperativa Mermeladas Club R.L.

4.3.1 General

Fomentar el trabajo cooperativo, la asociación y participación de los habitantes del municipio que cultivan el mango, utilizar herramientas legales y administrativas para el desarrollo socioeconómico de la cooperativa.

4.3.2 Específicos

- Promover el desarrollo social y económico de los habitantes del municipio de Monjas, así como la participación en el proyecto de la producción de mermelada de mango.
- Establecer las bases legales que respalden la cooperativa, identificar los derechos y obligaciones de los integrantes
- Determinar la estructura organizacional adecuada y funciones básicas de las unidades administrativas que conforman la cooperativa.
- Incrementar los ingresos familiares de los productores de fruto en el Municipio.

4.4 MARCO JURÍDICO

El funcionamiento de la Cooperativa Mermeladas Club, R.L. Se registrará por el marco legal que establece la ley, con el propósito de contar con el respaldo jurídico necesario para el desarrollo de todas las actividades con carácter y personalidad jurídica que deban realizarse, así como las normas internas y

externas, para la eficiencia de sus funciones y de conformidad con la legislación adecuada a las acciones de los miembros.

4.4.1 Interno

Deberán establecerse normas que proporcionen los lineamientos necesarios para el funcionamiento eficiente y eficaz de todas las operaciones, aplicables a las funciones, responsabilidades y niveles jerárquicos.

La Junta Directiva será la encargada de dictaminar las normas internas mediante acta, para el desarrollo de las actividades así como el cumplimiento de los objetivos, los asociados tendrán que aceptar y respetar las cláusulas de los estatutos y reglamentos que se registren en la asamblea. Entre el marco jurídico interno se puede mencionar a continuación:

- Acta de constitución
- Reglamento interno
- Manuales administrativos
- Políticas

4.4.2 Externo

La cooperativa se registrará por la base legal de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el Decreto número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Poseerá personalidad jurídica propia al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

Se deberá registrar en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), donde le proporcionarán un número de identificación tributaria (NIT), y se realizarán los trámites correspondientes mediante el protocolo que solicita dicha entidad para quedar exenta de los impuestos que la ley le permite. Se integrará

por cuarenta asociados cooperativistas y tendrá como fin principal el desarrollo económico, social y cultural de sus miembros. A continuación se detalla el marco jurídico externo:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas (Decreto Número 82-78 del Congreso de la República).
- Código de Trabajo (Decreto Número 1441 del Congreso de la República).
- Código Tributario (Decreto Número 6-91 del Congreso de la República).
- Código de Comercio (Decreto Número 2-70 del Congreso de la República).
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92 y sus reformas, Decreto Número 4-2012, 9-2012, 10-2012 del Congreso de la República).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Decreto Número 295 del Congreso de la República).
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando (Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República).
- Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República).
- Ley de Bonificación Incentivo (Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República).

4.5 RAZÓN SOCIAL

La base legal se encuentra en el artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, la cual se ha denominado “Cooperativa de

Mermeladas Club, Responsabilidad Limitada”. El nombre comercial con el que se identificará: “Mermeladas Club”, integrada inicialmente por 40 asociados.

4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Esta influye directamente en las unidades y funciones, así como en los procedimientos, normas y otros aspectos que determinan el desarrollo óptimo de la organización. Se determinó de tipo formal y de carácter lineal, porque permite una clara interpretación de los niveles jerárquicos, autoridad y responsabilidad de orden ascendente, para establecer las relaciones de comunicación, procesos de decisión, flujo de actividades y las funciones correspondientes para las unidades de trabajo.

4.6.1 Diseño organizacional

Proporciona el marco a través del cual la organización asegura la fluidez de sus operaciones, comunicación adecuada y métodos que aseguren la viabilidad de las tareas de cada unidad administrativa; en función de alcanzar los objetivos trazados.

Establecerá la formalidad necesaria para la relación administrativa y legal de los asociados a la cooperativa, por medio de la gráfica correspondiente se muestra sistema de funcionalidad para la coordinación de las actividades.

4.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

A continuación se presentan las funciones para cada una de las unidades administrativas de acuerdo a las principales actividades que estas deben desarrollar para el cumplimiento de sus objetivos.

4.7.1 Asamblea general

Es la máxima autoridad de la cooperativa, las decisiones y disposiciones de esta deberán ser acatadas por todos sus asociados, sus atribuciones son las siguientes:

- Elección de los asociados del consejo de administración, mediante acta constitutiva.
- Toma de decisiones para alcanzar los objetivos y metas a largo, mediano y corto plazo.
- Aprobar y autorizar el marco jurídico interno, presupuesto y estados financieros que emita el departamento de finanzas y las responsabilidades de los asociados del consejo de administración.

4.7.2 Consejo administrativo

Sera el consejo de miembros encargados de velar por el cumplimiento de la planificación para obtener los resultados esperados.

- Realizar planes y proyectos para el desarrollo de las actividades económicas y sociales.
- Elaborar el presupuesto de ingresos y gastos del ejercicio económico para el cual ha sido elegido.
- Reglamentar de acuerdo con los estatutos: Las sesiones del consejo, inversión de fondos, aportaciones, nombrar a la junta directiva y a los empleados de la cooperativa.
- Convocar Asamblea General ordinaria o extraordinaria.
- Dictaminar las resoluciones y acuerdos de la cooperativa.
- Supervisar el desempeño del personal y equipo.
- Consignar y presentar ante la Asamblea General un informe anual.

- Tomar decisiones al igual que todos los organismos en forma democrática.

4.7.3 Comisión de vigilancia

“Tiene a su cargo controlar el funcionamiento de la Cooperativa en lo económico, social y cultural la junta de vigilancia es elegida por la asamblea general para el período de un año, y está integrada por dos socios hábiles con sus respectivos suplentes.”⁵

Sus funciones:

- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.
- Verificar que las inversiones y recursos se destinen a los fines previstos en los presupuestos y programas aprobados.
- Emplear prácticas de auditorías para evaluar la información financiera.

4.7.4 Gerencia general

Será el representante legal de la cooperativa que tendrá a su cargo la dirección y administración de los negocios sociales, las atribuciones serán las siguientes:

- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo, objetivos anuales y entregar las proyecciones de metas para la aprobación de los encargados de los departamentos.
- Establecer y mantener buenas relaciones con los clientes y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la cooperativa.

⁵ Guatemala, departamento de Guatemala, (en línea) consultado 7 de octubre 2013. Disponible www.banrepcultural.org

4.7.5 Comité de educación

De carácter administrativo, tiene la responsabilidad de impulsar permanentemente la capacitación en todos los aspectos necesarios para el desarrollo y fortalecimiento de la cooperativa como empresa económica.

- Cumplir los principios básicos de integración de la cooperativa con la comunidad, integración social y económica con otras cooperativas, entidades similares y productivas del Municipio.

4.7.6 Servicios contables

Registrar las operaciones financieras y comerciales de la cooperativa y elaborar los estados financieros para evaluar la razonabilidad de los mismos.

- Elaborar estados financieros en fechas requeridas con información oportuna y verídica.
- Verificar movimientos de cuentas contables específicas.
- Revisar reportes de ventas diarias y semanales comparativas con períodos anteriores.
- Participar en las sesiones de la cooperativa respecto a gastos que realice la organización.

4.7.7 Departamento de producción

Ejecutará las etapas del proceso productivo y verificará la producción y el cumplimiento de los estándares de calidad.

- Control del acopio de la materia prima y los insumos necesarios.
- Supervisión y control del volumen de la producción, inventarios y productos terminados.

4.7.8 Departamento de administración

Sección que le corresponde establecer el proceso administrativo (planeación, organización, ejecución, dirección y control).

- Programar, dirigir, coordinar y supervisar las labores del personal.
- Proponer proyectos de políticas, normas y procedimientos, que faciliten el desarrollo y la ejecución de las funciones y operaciones.
- Velar por el buen funcionamiento y mantenimiento de las áreas físicas, materiales y equipo.
- Realizar otras tareas afines y complementarias, conforme a lo asignado por su superior inmediato.

4.7.9 Departamento de comercialización

Asumirá la responsabilidad de la ubicación de los puntos de distribución del producto, así como la negociación para su venta.

- Distribución del producto en el mercado.
- Elaboración del plan publicitario para impulsar el producto en el mercado.
- Supervisar y controlar precios en el mercado así como entrega del producto.

4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

La administración está formada por funciones fundamentales, que constituyen un proceso de planeación, organización, integración, dirección y control las cuales se detallan a continuación:

4.8.1 Planeación

Se llevará a cabo por la asamblea general y el consejo de administración. Se establecerán políticas, procedimientos y métodos que deberán ser ejecutados por las unidades administrativas de la cooperativa. Para el proceso de planeación se proponen desarrollar actividades que se describen a continuación:

4.8.1.1 Actividades de la planeación

Permiten determinar las tareas necesarias para alcanzar los objetivos y metas, de la cooperativa consisten en definir “Que se va hacer”, “Como se va hacer” y “Quien lo va hacer”, a continuación se mencionan las siguientes:

- Definir los objetivos que se desean alcanzar en el departamento de producción.
- Definir las metas de ventas alcanzar.
- Establecer presupuestos para determinar resultados financieros
- Entre otras.

4.8.2 Organización

Después de determinar que vamos hacer, como lo vamos hacer, y quien lo va hacer dentro de la cooperativa, se determinaran las funciones y puestos para la aplicación del diseño organizacional y las responsabilidades laborales a llevarse a cabo a través de los puestos designados.

4.8.2.1 Instrumentos de la organización

Consisten en él como, es decir, el camino para alcanzar el cumplimiento de las funciones, actividades y tareas designadas, la aplicación correcta de los niveles jerárquicos y la comunicación efectiva que permita la eficiencia de todos los colaboradores para ello se menciona el diseño organizacional (organigrama).

4.8.3 Integración

Consistirá en relacionar y concatenar adecuadamente los recursos humanos, materiales y financieros (los cuales fueron definidos en el capítulo tres del presente documento); con el propósito de viabilizar el funcionamiento de la cooperativa. A continuación se detallan las actividades principales de la integración:

- Identificar las necesidades.
- Identificar los recursos necesarios.
- Adquisición de los recursos.
- Administración de todos los recursos.

4.8.4 Dirección

Será el consejo administrativo en coordinación con la gerencia los encargados de velar porque se cumplan la planificación definida para alcanzar los objetivos y metas de la cooperativa. Consiste en dirigir los intereses comunes, a través de la supervisión directa, con la jerarquía adecuada para la resolución de conflictos y aprovechamiento de todos los recursos obteniendo como resultado la factibilidad de todos los procesos y funciones.

4.8.5 Control

Esta función se llevará a cabo por la asamblea general y el consejo administrativo, supervisando si la planificación es adecuada para las metas esperadas, a través de un programa de control y retroalimentación para la evaluación de los resultados. Para esto es necesario desarrollar el establecimiento de márgenes de resultados y estándares de calidad, la valuación del desempeño y aplicación de medidas correctivas.

CONCLUSIONES

Después de la investigación de campo, y la elaboración del presente informe se presentan las conclusiones siguientes:

1. La contaminación en el Municipio específicamente en los recursos hídricos, es un problema latente, el servicio de agua irregular para la población y la falta de drenajes.
2. La producción de tomate es el cultivo más representativo para la captación de ingresos monetarios en el Municipio desde el punto de vista macroeconómico, sin embargo falta la organización empresarial agrícola adecuada para la administración y el aprovechamiento de los recursos.
3. Existe la carencia de propuestas de inversión por parte de instituciones públicas y privadas, autoridades municipales, organizaciones sociales y productivas del Municipio que no permite la generación de oportunidades en el desarrollo económico y social de la población, así como la falta de asistencia técnica, organización empresarial y otros factores importantes para impulsar el crecimiento de las actividades económicas.
4. La organización empresarial agrícola propuesta para el desarrollo del proyecto es la adecuada para la correcta administración y optimización de todos los recursos, lo cual permitirá optar a oportunidades de nuevos ingresos familiares, financiamiento y otros aspectos que influyen para el fomento de actividades productivas y agro-artesanales para el desarrollo de la economía en el Municipio.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones expuestas se plantean las recomendaciones siguientes:

1. Las comunidades deben solicitar a la Municipalidad debe promover la educación ambiental en la población, por medio de los programas de conservación de los recursos naturales con ayuda del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales -MARN- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB- así como en la gestión de los recursos financieros necesarios a través del Ministerio de Finanzas Públicas para el tratamiento de agua y distribución regular del servicio, la construcción de drenajes como requerimientos de inversión social. Debido a las condiciones de insalubridad y contaminación que son problemas que afectan a la población del municipio de Monjas.
2. Las comunidades en acuerdo con las autoridades municipales deben impulsar el apoyo a la asociación de agricultores para la producción de tomate a través de la tecnificación y la información para la organización de entidades con personalidad jurídica y beneficios para la población debido a la importancia del cultivo en la captación de ingresos monetarios hacia el Municipio.
3. La población deberá junto con las autoridades municipales fomentar la participación en actividades agro-artesanales y la formación de cooperativas que permitan la asociación de agricultores para el desarrollo de proyectos como la propuesta de inversión de la elaboración de mermelada de mango que se expone en el presente documento.

4. Los líderes de las comunidades, las autoridades municipales y la población deberán impulsar la organización empresarial agrícola adecuada por medio de la capacitación; es importante para la correcta administración y optimización de todos los recursos así también para la maximización de las ganancias y rentabilidad en las actividades.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio, “MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO (PAUTAS PARA EL DESARROLLO DE LAS REGIONES, EN PAÍSES QUE HAN SIDO MAL ADMINISTRADOS)”. Praxis División Editorial. Impreso en Guatemala. Año 2005. 176 pp.
- Belch G. E. y Belch M. A. 2005. “Publicidad y Promoción, Perspectiva de la Comunicación de Marketing Integral” México, McGraw-
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA; Ley General de Descentralización, decreto 14-2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA; Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, decreto 02-2003.
- GUATEMALA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002. Páginas 245.
- Kotler, P. y Armstrong, G. 2003. “Fundamentos de Marketing”. México, Pearson Educación de México, S.A. de C.V., 6ta. Edición, p. 5.
- MANUAL DE LAS 35 REGLAS. Librería Económica, Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Philip Kotler y Kevin Lane Keller. 2006 “Dirección del Marketing”, México, Pearson Educación, 10ma. Edición, p. 273.
- Zeithaml, V. A. y Bitner, M. J. 2002. “Marketing de Servicios”. México, McGraw-Hill/Interamericana Editores 2da. Edición, p. 4.

ÍNDICE MANUAL ORGANIZACIONAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.1	OBJETIVOS	1
1.1.1	General	1
1.1.2	Específicos	1
1.2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
1.3	NORMA DE APLICACIÓN	1
2	DEFINICIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	1
2.1	Misión	2
2.2	Visión	2
2.3	Valores	2
2.4	Políticas y lineamientos	3
2.4.1	Normas internas	3
2.4.2	Normas externas	3
2.5	Planteamiento de estrategias, tácticas y operaciones	4
2.5.1	Estrategias	4
2.5.2	Tácticas	4
2.5.3	Operaciones	5
2.6	Estructura	5
2.6.1	Descripción de cargos	7
2.7	Control	12
2.7.1	Ficha de evaluación de desempeño	12

MANUAL ORGANIZACIONAL

INTRODUCCIÓN

El presente manual es un instrumento para la aplicación de la administración de todas las funciones y recursos necesarios en los procesos de la producción y comercialización del proyecto de mermelada de mango, en su fase de organización. También sirve como un auxiliar por escrito de las instrucciones, indicaciones y recomendaciones para la retroalimentación dirección y control de todas las actividades.

Su finalidad consiste en apoyar a la Cooperativa de Mermeladas Club, Responsabilidad Limitada”, en la definición de la integración y organización de los elementos, recursos, objetivos, y todos los factores involucrados en el desarrollo de la producción, comercialización y administración del proyecto.

A continuación se presentan los objetivos, campo de aplicación, definición de la organización, misión, visión, organigrama, descripción técnica de puestos; todos los mencionados necesarios para la organización, dirección y control en los procesos, eficiencia y eficacia de todas las actividades que deben fluir de manera viable para la satisfacción de las necesidades administrativas, financieras, comerciales y productivas.

1.1 OBJETIVOS

Expresan la razón de ser del documento, los cuales se presentan a continuación:

1.1.1 General

Facilitar la información para la orientación e inducción de los colaboradores o que desean integrarse a la organización.

1.1.2 Específicos

- Dar a conocer el organigrama de la cooperativa
- Familiarizar su contenido entre los colaboradores
- Determinar la descripción técnica de puestos
- Evitar la duplicidad de funciones

1.2 CAMPO DE APLICACIÓN

Administrativo dirigido a las siguientes unidades y líneas de mando: Junta directiva, consejo de administración, gerencia, departamento de producción, departamento de comercialización y departamento de finanzas.

1.3 NORMA DE APLICACIÓN

Entrará en vigencia a partir de previa aprobación por la gerencia y junta directiva de la cooperativa, se encontrará sujeto a cambios según las necesidades de la organización.

2. DEFINICIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Se regirá por normas internas y externas, para que las actividades se realicen eficientemente y de conformidad con la ley. Permitirá la libre adhesión, retiro voluntario, con igualdad de derechos y obligaciones.

2.1 Misión

Producir mermeladas que cumplan con el objetivo de ofrecer productos 100% naturales, de alto contenido nutricional y de alta calidad con el fin de satisfacer las expectativas y necesidades de los clientes.

2.2 Visión

Ser la cooperativa líder en la producción de mermeladas, que organice a los productores y fomente el trabajo cooperativo, con productos de excelente calidad y de competencia en el mercado.

2.3 Valores

La cooperativa implementará los principios necesarios que se describen a continuación para fomentar en los colaboradores:

- Honestidad
- Comunicación
- Responsabilidad
- Creatividad
- Dignidad humana
- Puntualidad
- Integridad
- Justicia
- Lealtad

Los mencionados permitirán la correcta toma de decisiones con ética y profesionalismo, así como la transparencia en todas las actividades comerciales, financieras y la satisfacción de todas las necesidades del cliente interno y externo de la organización.

2.4 Políticas y lineamientos

La Cooperativa de Mermeladas Club, R.L. Se regirá por normas internas y externas, para que las actividades se realicen eficientemente y de conformidad con la ley.

2.4.1 Normas internas

Las normas internas son establecidas por la Junta Directiva, para el desarrollo de las actividades así como el cumplimiento de los objetivos, los asociados deberán respetar las cláusulas de los estatutos y reglamentos que se dicten en la asamblea, ya que los mismos contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará internamente la Cooperativa de Mermeladas Club, R. L., entre estas se mencionan las siguientes:

- Acta de constitución
- Reglamento interno
- Manuales administrativos
- Políticas

2.4.2 Normas externas

La cooperativa estará legalmente inscrita, para que los asociados cuenten con personalidad y respaldo jurídico. Los principales fundamentos legales del país en los que se deberá apoyar son los siguientes:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Artículos 34, 39, 43, 101 y 119.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 6-91. Código Tributario. Artículos 112 y 120.

- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 2-70: Código de Comercio.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 14-41: Código de Trabajo. Artículos 18, 103 y 139.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 27-92 Ley del Impuesto al valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002 Código Municipal.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 295-46 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Decreto Ley 106 Código Civil.

2.5 Planteamiento de estrategias, tácticas y operaciones

Serán determinadas por la Junta Directiva y la Gerencia en coordinación con los encargados del departamento de producción, comercialización y finanzas. A continuación se dan a conocer las siguientes:

2.5.1 Estrategias

Son planes a largo plazo para alcanzar los objetivos de la cooperativa.

- Se deberán elaborar para consolidar la situación financiera
- Se definirá el mercado potencial
- Determinar las líneas de crecimiento comercial

2.5.2 Tácticas

Consisten en esquemas específicos que ayudan a llevar a cabo las estrategias planteadas.

- Presupuesto anual
- Plan anual de mercadeo
- Plan anual de ventas

2.5.3 Operaciones

Son las actividades que se llevarán a cabo para el elaboración de las tácticas.

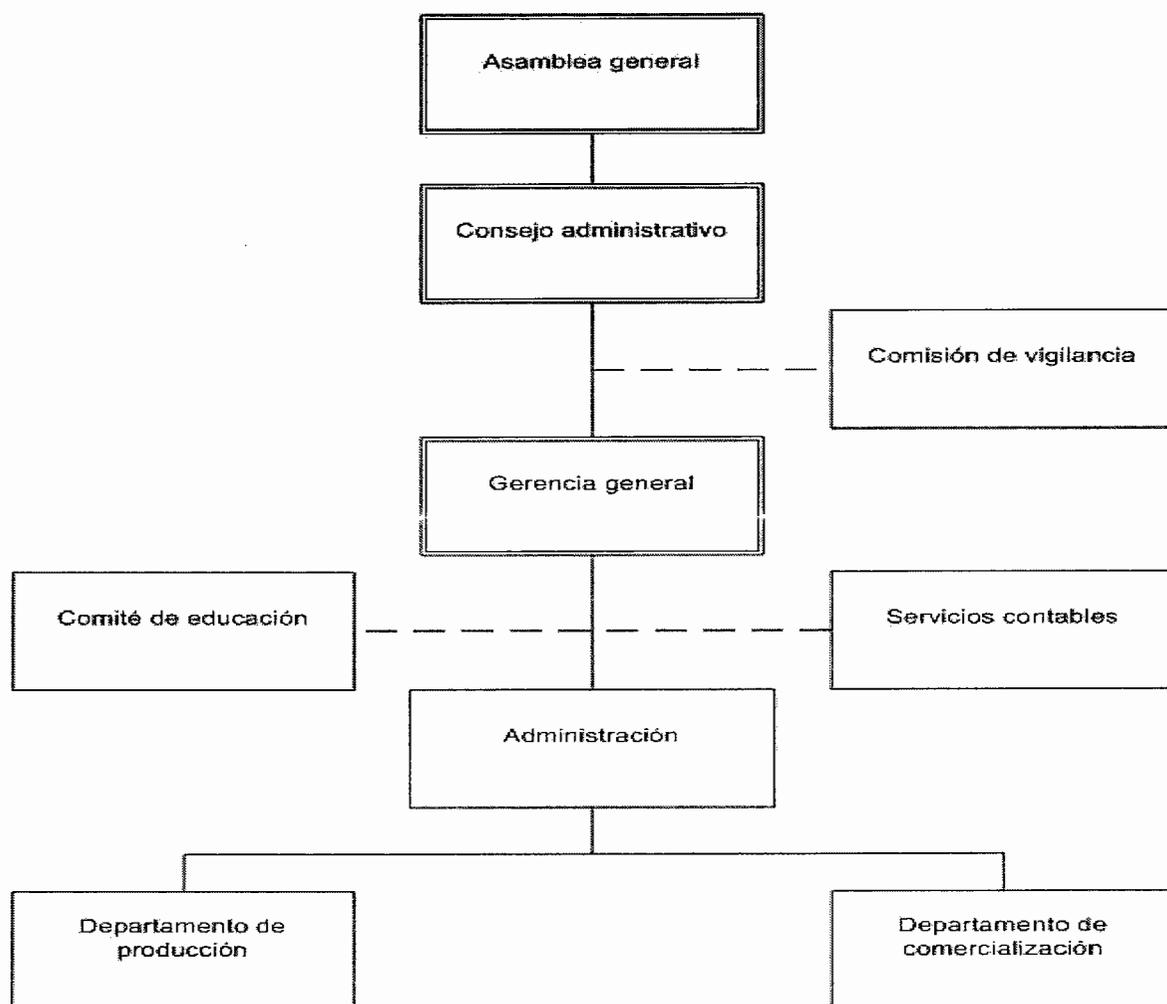
- Elaboración del presupuesto, operaciones financieras y contables.
- Elaboración del análisis y segmentación del mercado.
- Elaboración de la proyección de ventas.

2.6 Estructura

Esta será de tipo formal y de carácter lineal, porque permite una clara interpretación de los niveles jerárquicos, autoridad y responsabilidad de orden ascendente, para establecer las relaciones de comunicación, procesos de decisión, flujo de actividades y las funciones correspondientes para las unidades de trabajo.

A continuación se presenta el organigrama general propuesto para la cooperativa.

Municipio de Monjas, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Organigrama Organizacional, Cooperativa Mermeladas Club, R. L
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La asamblea general será la máxima autoridad en la cooperativa, integrada por todos los asociados, el consejo de administración y por la junta directiva. La estructura es de carácter lineal y los subalternos serán responsables ante su superior jerárquico, con funciones definidas por cada unidad o departamento.

2.6.1 DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Cooperativa de Mermeladas Club, R.L.	MANUAL ORGANIZACIONAL	VERSIÓN: 1.0
		Página: 1 de 1
Ciudad de Guatemala Marzo 2015	Departamento: Junta Directiva Clase de Cargo: Administrativo	
<p>Elaborado por: Olga Yadira Bonilla Noguéra Revisor por: Junta Directiva Aprobado por: Asamblea General</p>		
<p style="text-align: center;"><u>Identificación:</u></p> <p>Título del cargo: Presidente Junta Directiva Ubicación Administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Asamblea General Subalternos: Administrador o Gerente</p>		
<p style="text-align: center;"><u>Descripción:</u></p> <p>De carácter administrativo, consiste en coordinar actividades y funciones de la junta directiva así como programar las sesiones ordinarias y extraordinarias. Participar en la toma de decisiones, estrategias y planificación.</p> <p>Funciones:</p> <p>Convocar al personal para asamblea general y extraordinaria, velar porque las disposiciones de la asamblea general se cumplan, Control de la producción, comercialización y finanzas de la cooperativa en coordinación con la gerencia y los encargados de las distintas áreas.</p> <p>Requisitos:</p> <p>Título de nivel medio (como mínimo), experiencia de tres años en puesto similar, proactivo, liderazgo, facilidad de palabra, emprendedor.</p> <p>Honorarios:</p> <p>Dietas por sesiones ordinarias y extraordinarias.</p>		

Cooperativa de Mermeladas Club, R.L.	MANUAL ORGANIZACIONAL	VERSIÓN: 1.0
Ciudad de Guatemala Marzo 2015	Departamento: Junta Directiva Clase de Cargo: Administrativo	
Elaborado por: Olga Yadira Bonilla Noguéra Revisor por: Junta Directiva Aprobado por: Asamblea General		
<p style="text-align: center;"><u>Identificación:</u></p> <p>Título del puesto: Gerente</p> <p>Ubicación Administrativa: Junta Directiva</p> <p>Inmediato Superior: Presidente Junta Directiva Encargado de Producción, Comercialización y Finanzas</p> <p>Subalternos: Finanzas</p>		
<p style="text-align: center;"><u>Descripción:</u></p> <p>De carácter administrativo, consiste en coordinar actividades y funciones para administrar las transacciones comerciales, movimientos financieros y operaciones de producción a nivel general y gerencial.</p> <p>Funciones:</p> <p>Elaboración de planes, presupuestos, reglamentos, resoluciones y acuerdos de la cooperativa, supervisar el desempeño del personal, evaluaciones periódicas, desarrollar planes y metas.</p> <p>Requisitos:</p> <p>Título de nivel medio, experiencia mínima de tres años en puesto similar, proactivo, liderazgo, facilidad de palabra, emprendedor.</p> <p>Honorarios:</p> <p>Mensuales: Q. 4,000.00</p>		

Cooperativa de Mermeladas Club, R.L.	MANUAL ORGANIZACIONAL	VERSIÓN: 1.0 Página: 1 de 1
Ciudad de Guatemala Marzo 2015	Departamento: De producción Clase de Puesto: Administrativo	
Elaborado por: Olga Yadira Bonilla Noguera Revisor por: Administrador o gerente Aprobado por: Junta directiva		
<p style="text-align: center;"><u>Identificación:</u></p> Título del puesto: Encargado departamento de producción Ubicación Administrativa: Departamento de producción Inmediato Superior: Administrador o gerente Subalternos: Operarios		
<p style="text-align: center;"><u>Descripción:</u></p> Encargado de coordinar y elaborar los procedimientos para el volumen de la producción solicitado por el departamento de comercialización. <p>Funciones:</p> Control del acopio de la materia prima y los insumos necesarios para la producción. Supervisión y control de todas las actividades para el volumen de la producción, inventarios y productos terminados. <p>Requisitos:</p> Título de nivel medio, experiencia de tres años en puesto similar, proactivo, responsable, puntual, emprendedor. <p>Honorarios:</p> Mensuales: Q. 3,000.00		

Cooperativa de Mermeladas Club, R.L.	MANUAL ORGANIZACIONAL	VERSIÓN: 1.0
Ciudad de Guatemala Marzo 2015	Departamento: De comercialización Clase de Puesto: Administrativo	
Elaborado por: Olga Yadira Bonilla Noguéra Revisor por: Administrador o gerente Aprobado por: Junta directiva		
<u>Identificación:</u>		
Título del puesto:	Encargado departamento de comercialización	
Ubicación		
Administrativa:	Departamento de comercialización	
Inmediato Superior:	Administrador o gerente	
Subalternos:	Vendedores	
<u>Descripción:</u>		
Encargado de los análisis del mercado, estrategias de ventas, y transacciones que determinen la compra del producto por los clientes potenciales y reales. Distribución del producto en el mercado.		
Funciones:		
Distribución del producto en el mercado meta, elaboración del plan publicitario para impulsar el producto, supervisión y control de precios y de entrega de productos terminados.		
Requisitos:		
Título de nivel medio con pensum cerrado de la Licenciatura de administración de empresas, dos años de experiencia en puesto similar, proactivo, responsable, emprendedor.		
Honorarios:		
Mensuales: Q. 3,000.00		

Cooperativa Mermeladas Club, R.L.	MANUAL ORGANIZACIONAL	VERSIÓN: 1.0
Ciudad de Guatemala Marzo 2015	Departamento: De servicios contables Clase de Cargo: Administrativo	
Elaborado por: Olga Yadira Bonilla Noguéra Revisor por: Administrador o gerente Aprobado por: Junta directiva		
<u>Identificación:</u>		
Título del puesto:	Encargado departamento de administración	
Ubicación		
Administrativa:	Departamento de administración	
Inmediato Superior:	Gerente	
Subalternos:	Encargados de Producción y Comercialización	
<u>Descripción:</u>		
Encargado de todas las actividades administrativas y operativas de la cooperativa. Deberá establecer los procesos de planeación, organización, ejecución y control.		
Funciones:		
Programar, dirigir, coordinar y supervisar todas las actividades del personal, proponer políticas, normas y procedimientos que faciliten el desarrollo de las funciones de la cooperativa, realizar otras funciones que sean afines a lo asignado por gerencia.		
Requisitos:		
Título de nivel medio de perito contador, dos años de experiencia en puesto similar, proactivo, responsable, emprendedor.		
Honorarios:		
Mensuales: Q. 3,000.00		

2.7 Control

A través del establecimiento de márgenes de resultados en todas las unidades administrativas de la cooperativa elaborados bajo los conceptos de la eficiencia y eficacia en todas las actividades así como el justo a tiempo en la entrega de planes, tareas, pedidos y productos terminados, por medio de la evaluación del desempeño para la aplicación oportuna de las medidas correctivas pertinentes.

2.7.1 Ficha de evaluación de desempeño

Es el instrumento de evaluación general del desempeño del personal de la cooperativa este formato deberá ser adaptado para cada unidad administrativa por cada uno de los encargados de las mismas.

Evaluación de desempeño	
Nombre: _____	
Cargo: _____	
Departamento: _____	
Aspectos excepcionalmente positivos	Aspectos excepcionalmente negativos
Sabe tratar con las personas Facilidad para trabajar en equipo Presenta ideas innovadoras Tiene características de liderazgo Facilidad de argumentación Espíritu muy emprendedor	Presenta muchos errores Falta de visión general del tema Demora en toma de decisiones Espíritu conservador y limitado Dificultad para manejar números Comunicación deficiente

La ficha de evaluación presenta aspectos generales de evaluación que determinaran el desempeño del personal, y el efecto de este en el desarrollo de la cooperativa.

Datos Estadísticos del Estudio de Mercado
Proyecto: Producción de Mermelada de Mango
Propuesta de Inversión
Año: 2013

Datos estadísticos	Descripción	Fuente de información
Producción	Datos elaborados con base a los conocimientos impartidos en el Seminario Específico del Ejercicio Profesional Supervisado - EPS-primer semestre 2013.	Presentación impartida en el Seminario Específico de EPS primer semestre 2013, por la Escuela de Administración de Empresas, del tema "Estudio de mercado" y sub-tema ¿Qué hacer cuando no existen estadísticas? debido a que no se registran datos estadísticos de producción.
Importaciones	Encuestas dirigidas a propietarios de comercios dedicados a la compra-venta de productos sustitutos en los municipios de Monjas, Jalapa y Mataquescuintla, del departamento de Jalapa.	Boletas de encuestas
Consumo per cápita ideal al consumo de calorías diarias en una dieta balanceada.	Enfocado a hogares integrados por 5 personas; se determinó en referencia a los datos obtenidos de los comercios dedicados a la compra-venta de productos sustitutos debido a la falta de estadísticas se aplicó el consumo per cápita ideal a una dieta recomendada de 2,000 a 2,200 calorías diarias.	Se recomienda una dieta ideal de 2,000 a 2,200 calorías diarias, Licenciada Paola A. Morales Tobón Nutricionista Colegiada No. 3672.

Cálculo matemático del consumo per cápita ideal

El cálculo es el siguiente: 1.5 cajas anuales de 24 frascos c/u = 24 frascos * 1.5 cajas = 36 frascos anuales por cada integrante del hogar = 1.5 cajas * 5 integrantes = 7.5 cajas anuales por hogar.

Consumo per cápita ideal de calorías

7.5 cajas anuales / 12 meses = 0.625 cajas mensuales equivalentes a 15 frascos de 300 gramos cada frasco de 975 calorías c/u = 15 frascos * 975 calorías = 14,625 calorías mensuales. 14,625 / 5 = 2,925 calorías mensuales por cada integrante del hogar 2,925 / 30 días = 98 calorías diarias lo cual significa que la mermelada de mango puede ser incluida en una dieta ideal de 2,000 a 2,200 calorías diarias.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Datos de población en hogares de cinco personas

Monjas			Jalapa		Mataquescuintla		Total de la población	Población por hogares de 5 personas	Población delimitada del 60%
Año	Población(*)	Población delimitada 60%	Población(*)	Población delimitada 60%	Población(*)	Población delimitada 60%			
2009	23,595	14,157	134,745	80,847	40,024	24,014	198,364	39,673	23,804
2010	23,961	14,377	138,740	83,244	41,011	24,607	203,712	40,742	24,445
2011	24,343	14,606	142,912	85,747	42,041	25,225	209,296	41,859	25,116
2012	24,741	14,845	147,266	88,360	43,113	25,868	215,120	43,024	25,814
2013	25,149	15,089	151,776	91,066	44,219	26,531	221,144	44,229	26,537
2014	25,562	15,337	156,419	93,851	45,352	27,211	227,333	45,467	27,280
2015	25,978	15,587	161,171	96,703	46,504	27,902	233,653	46,731	28,038
2016	26,397	15,838	166,048	99,629	47,681	28,609	240,126	48,025	28,815
2017	26,821	16,093	171,068	102,641	48,885	29,331	246,774	49,355	29,613
2018	27,248	16,349	176,206	105,724	50,110	30,066	253,564	50,713	30,428

Yc= a + b (x) Cálculos estadísticos

	a=	41,964
	b=	3,984
x	Año	Importaciones
3	2014	53,915
4	2015	57,898
5	2016	61,882
6	2017	65,866
7	2018	69,849

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.