

MUNICIPIO DE SIPACAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA”

ISMAEL ALFREDO PÉREZ BALLINES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SIPACAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

SIPACAPA - VOLUMEN 12

2-77-10-AE-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA”

MUNICIPIO DE SIPACAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ISMAEL ALFREDO PÉREZ BALLINES

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 15 de julio de 2016, según Acta No. 12-2016 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.15 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA", municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos.

Presentó

ISMAÉL ALFREDO PÉREZ BALLINES

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

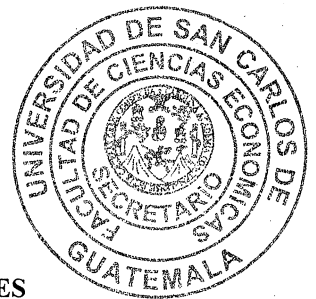
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los tres días del mes de agosto de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Tipos de suelo	8
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	12
1.4.5	Migración	13
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Pobreza	14
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	15

1.4.12	Subempleo	15
1.4.13	Desempleo	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Educación	18
1.6.2	Salud	19
1.6.3	Agua	20
1.6.4	Energía eléctrica	20
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	20
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	21
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	21
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.6.9	Letrinización	22
1.6.10	Cementerios	22
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1	Unidades de mini-riego	22
1.7.2	Centros de acopios	23
1.7.3	Mercados	23
1.7.4	Vías de acceso	23
1.7.5	Puentes	24
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	24
1.7.7	Telecomunicaciones	24
1.7.8	Transporte	25
1.7.9	Rastros	25
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.8.1	Organizaciones sociales	25
1.8.2	Organizaciones productivas	26
1.9	ENTIDADES DE APOYO	26
1.9.1	Instituciones estatales	26
1.9.2	Instituciones municipales	26
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	27
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27

1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	27
1.11.1	Flujo comercial	28
1.11.1.1	Importaciones	28
1.11.1.2	Exportaciones	28
1.11.2	Flujo financiero	28
1.11.2.1	Recepción de remesas familiares	28
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	29
1.12.1	Producción agrícola	29
1.12.2	Producción pecuaria	29
1.12.3	Producción artesanal	29
1.12.4	Actividad agroindustrial	30
1.12.5	Comercio y servicios	30

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Descripción genérica	32
2.1.2	Variedades	33
2.1.3	Usos	34
2.2	PRODUCCIÓN	35
2.2.1	Proceso productivo	35
2.2.2	Volumen, valor y superficie de la producción	36
2.3.	NIVELES TECNOLÓGICOS	37
2.4.	COSTOS	37
2.5.	RENTABILIDAD	39
2.6.	FINANCIAMIENTO	39
2.7.	COMERCIALIZACIÓN	41
2.7.1	Proceso de comercialización	41
2.7.2	Análisis de comercialización	42
2.7.3	Operaciones de comercialización	43
2.7.3.1	Canales de comercialización	43
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	43

2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	44
2.8.1	Sistema organizacional	44
2.8.2	Estructura y diseño organizacional	44
2.8.3	Nivel estratégico, táctico y operativo	46
2.8.4	Proyección de la organización	46
2.8.4.1	Económica	46
2.8.4.2	Social	46
2.8.4.3	Cultural	46
2.8.5	Aplicación del proceso administrativo	47
2.8.5.1	Planeación	47
2.8.5.2	Organización	47
2.8.5.3	Integración	47
2.8.5.4	Dirección	47
2.8.5.5	Control	47
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	47
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	48
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	49

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	50
3.2	JUSTIFICACIÓN	50
3.3	OBJETIVOS	52
3.3.1	General	52
3.3.2	Específicos	52
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	53
3.4.1	Mercado Meta	53
3.4.2	Identificación del producto	53
3.4.2.1	Características del producto	55
3.4.2.2	Usos	55
3.4.3	Oferta	56
3.4.3.1	Oferta total histórica y proyectada	56
3.4.4	Demanda	57
3.4.4.1	Demanda potencial histórica y proyectada	58
3.4.4.2	Consumo aparente histórico y proyectado	59
3.4.4.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	60

3.4.5	Precio	62
3.4.6	Comercialización	62
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	62
3.5.1	Localización	63
3.5.1.1	Macro localización	63
3.5.1.2	Micro localización	63
3.5.2	Tamaño	63
3.5.3	Proceso productivo	64
3.5.4	Requerimientos técnicos	73
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	76
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.7.1	Inversión fija	77
3.7.2	Inversión en plantación	78
3.7.3	Inversión en capital de trabajo	81
3.7.4	Inversión total	83
3.7.5	Financiamiento	84
3.7.6	Estados financieros	85
3.7.6.1	Estado de costo directo de producción	86
3.7.6.2	Estado de resultados	87
3.7.6.3	Presupuesto de caja	88
3.7.6.4	Estado de situación financiera	89
3.7.7	Evaluación financiera	91
3.7.7.1	Punto de equilibrio	91
3.7.7.2	Flujo neto de fondos	94
3.7.7.3	Valor actual neto	94
3.7.7.4	Relación beneficio costo	95
3.7.7.5	Tasa interna de retorno	96
3.7.7.6	Período de recuperación de inversión	97
3.7.7.7	Impacto Social	98

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

4.1.	PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	100
4.1.1	Concentración	100
4.1.2	Equilibrio	100
4.1.3	Dispersión	100
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	101
4.2.1	Instituciones de comercialización	101

4.2.2	Funciones de comercialización	101
4.2.2.1	Funciones físicas	103
4.2.2.2	Funciones de intercambio	104
4.2.2.3	Funciones auxiliares	105
4.2.3	Estructura de comercialización	106
4.2.3.1	Estructura de mercado	106
4.2.3.2	Conducta de mercado	106
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	106
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	107
4.3.1	Canales de comercialización	107
4.3.2	Márgenes de comercialización	108
4.3.3	Factores de diferenciación	109
4.3.3.1	Utilidad de forma	110
4.3.3.2	Utilidad de tiempo	110
4.3.3.3	Utilidad de lugar	110

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

5.1.	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	111
5.1.1	Tipo y denominación	111
5.1.2	Nombre comercial	112
5.1.3	Localización	112
5.1.4	Justificación	112
5.1.5	Marco jurídico	113
5.1.5.1	Normativa externa	113
5.1.5.2	Normativa interna	113
5.1.6	Objetivos	114
5.1.6.1	General	114
5.1.6.2	Específicos	114
5.1.7	Funciones generales de la organización propuesta	115
5.1.8	Estructura organizacional	115
5.1.8.1	Diseño estructural	115
5.1.8.2	Sistema de organización	117
5.1.8.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	117
5.2	RECURSOS NECESARIOS	119
5.2.1	Humanos	119
5.2.2	Financieros	119
5.2.3	Materiales	119
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	119

5.3.1	Económica	120
5.3.2	Social	120
5.3.3	Cultural	120
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	121
5.4.1	Planeación	121
5.4.2	Organización	121
5.4.3	Integración	122
5.4.4	Dirección	122
5.4.5	Control	122

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Volumen, valor de la producción de maíz, Por estrato de finca, Año: 2014	36
2	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014, (cifras en quetzales)	37
3	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción de maíz, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2014, (cifras en quetzales)	39
4	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Producción de maíz, Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014, (cifras en quetzales)	40
5	Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y Cabecera Departamental de Huehuetenango Oferta Histórica y Proyectada de Mora Período 2009-2018 (Quintales)	56
6	Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y Cabecera Departamental de Huehuetenango Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Mora Período 2009-2018	58
7	Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y Cabecera Departamental de Huehuetenango Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mora Período 2009-2018 (Quintales)	59
8	Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y Cabecera Departamental de Huehuetenango Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mora Período 2009-2018 (quintales)	61

No.	Descripción	Página
9	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Año 1-5	64
10	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Inversión Fija, Año 1	77
11	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Inversión en Plantación, Año 1	79
12	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Inversión en Capital de Trabajo Año 1	81
13	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Inversión Total, Año 1-5	83
14	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Fuentes de Financiamiento, Año 1-5	84
15	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Plan de Amortización del Préstamo, Año 1-2	85
16	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	86
17	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	87
18	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Presupuesto de Caja, Al 31 diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	89
19	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	90

No.	Descripción	Página
20	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Flujo Neto de Fondos –FNF-, (cifras en quetzales)	94
21	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Valor Actual Neto –VAN-, (cifras en quetzales)	95
22	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Relación Beneficio Costo, –RBC-, (cifras en quetzales)	96
23	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Tasa Interna de Retorno, (cifras en quetzales)	97
24	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Periodo de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales)	98
25	Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y Cabecera Departamental de Huehuetenango Proyecto: Producción de Mora Márgenes de Comercialización Precios por caja Año 2014	109

ÍNDICE DE TABLA

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proceso de Comercialización, Actividades Agrícolas, Año: 2014	41
2	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Análisis de comercialización de la producción de maíz, Año: 2014	42
3	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos Estructura Organizacional, Según Tamaños de Finca Producción Agrícola de maíz Año: 2014	45
4	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Proyecto: Producción de Mora, Requerimientos Técnicos	74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Flujograma del Proceso Productivo, Producción de Maíz, micro fincas, fincas subfamiliares, Año 2014	35
2	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Canales de Comercialización, Actividades Agrícolas: Maíz, Año: 2014	43
3	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Estructura Organizacional, Según Tamaños de Finca, Producción Agrícola de maíz, Año: 2014	42
4	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos Proyecto: Producción de Mora Flujograma Fase Pre operativa Año 2014	65
5	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos Proyecto: Producción de Mora Punto de Equilibrio Año 1	93
6	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos, Canales de Comercialización, Producción de Mora, Año: 2014	107
7	Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos Proyecto: Producción de Mora Comité "Mora Chilil" Estructura Organizacional, Año 2014	116

INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de dirigir los esfuerzos hacia la docencia, investigación, evaluación y extensión, la Universidad de San Carlos de Guatemala, realiza una serie de actividades técnicas y científicas en cada una de sus unidades académicas.

En consecuencia la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como una opción de evaluación a los estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, previo a conferirles el título en el grado académico de Licenciado, con la finalidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación profesional y para encontrar soluciones a la problemática nacional.

El presente informe corresponde a la investigación realizada en el municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, bajo el tema individual "Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Mora". Éste forma parte del informe colectivo denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión". El objetivo principal es dar a las autoridades del Municipio en estudio, una propuesta de inversión que ayude a sanear las necesidades básicas para el desarrollo de la comunidad como lo son la generación de empleo en las actividades productivas.

El objetivo general de la investigación consistió en analizar la organización y comercialización de las actividades agrícolas e identificar las potencialidades productivas para formular propuestas de inversión, lo cual se logra y se describe en el presente informe. Además se determinó de acuerdo a la hipótesis que la comercialización y organización de las actividades agrícolas que existe únicamente de forma empírica y no tecnificada y que los recursos económicos son la causa principal por la que no existe un desarrollo progresivo en este tipo de

actividades.

El proceso inició con el seminario general, que orienta al practicante en la consolidación de conocimientos teóricos relacionados con el tema en estudio y sobre técnicas específicas como: planificación, observación, indagación y elaboración de instrumentos. Continúo con el seminario específico, que consta de un repaso de los elementos relacionados con el tema asignado, transmitidos por los docentes a través de conferencias y exposiciones magistrales.

En la etapa de investigación preliminar se visitó el Municipio, con el fin de reconocer el área geográfica y la presentación de practicantes ante autoridades locales, líderes y población en general, así como pruebas de boletas de entrevista y encuesta. La investigación de campo realizada del 1 al 30 de junio del año 2014, se desarrolló a través del método científico, en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, mediante técnicas de investigación documental y de campo.

Se planteó para la investigación la hipótesis siguiente: en el año 2014 la situación socioeconómica del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos se considera que ha tenido un leve desarrollo con relación a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, además de los censos nacionales agropecuarios de 1979 y 2003.

Se delimitó como unidades de análisis los hogares y las unidades productivas existentes, tanto en el área rural como urbana; las variables socioeconómicas que intervienen en el estudio se analizaron con base en la información obtenida en el Instituto Nacional de Estadística (INE) en los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, así como los Censos de Población 1994 y 2002, comparados con la información obtenida en el año 2014, de los hogares, organizaciones, instituciones

y entidades del Municipio.

Durante el desarrollo de la investigación fue necesario hacer uso del método científico con las fases indagadora, demostrativa y expositiva. Por otra parte, las técnicas de observación, muestreo, entrevista, encuesta y consulta bibliográfica.

Con el trabajo de gabinete, se analizó e interpretó la información obtenida durante el proceso de investigación, para luego ser expuesta en el presente informe. La preparación del documento desarrolla la fase expositiva mediante la integración de los temas que conforman el presente informe, ordenado en cinco capítulos que se describen de forma breve a continuación.

El Capítulo I contiene las características socioeconómicas del Municipio, marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, flujo comercial y financiero, así como un resumen de las actividades productivas.

El Capítulo II analiza la situación actual de la actividad agrícola producción de maíz, con el objeto de determinar la problemática existente y a la vez proponer una alternativa de solución, que se ajuste a las necesidades y posibilidades de la población. Se desarrolla un análisis de la tecnología utilizada en la actividad, valor y volumen de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

El Capítulo III contiene la propuesta de inversión denominada "Producción de Mora" como propuesta de inversión en el Municipio, debido a condiciones físicas y climáticas, además integra los elementos necesarios para desarrollar un proyecto como el estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y la

evaluación financiera correspondiente.

El Capítulo IV contiene el seguimiento de la propuesta de inversión con el desarrollo del tema de “Comercialización”, donde se analiza la situación actual y su respectiva propuesta.

El Capítulo V contiene el tema “Organización Empresarial”, donde se analiza la situación actual de los productores del Municipio y la propuesta de organización, también se detallan los requisitos legales para su constitución, funciones generales, tipo, sistema, diseño y estructura organizacional, recursos necesarios en la organización y aplicación del proceso administrativo.

La parte final, presenta las conclusiones y recomendaciones que se consideran adecuadas, también se agrega la bibliografía utilizada para elaborar el informe, así como los anexos que contienen los manuales administrativos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo permite conocer la situación socioeconómica de la población del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, desde la perspectiva de las condiciones de vida de sus habitantes, circunstancias ambientales y económicas que inciden en el ámbito económico y productivo de la población, mismos que se desarrollarán a través de las variables siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero, actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica, entre ellos se incluyen los antecedentes históricos, así como la localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala es un país de Centro América, tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, tiene 22 departamentos y “338 municipios”¹, colinda al oeste con México, al sur con el océano Pacífico, al este con Belice, Honduras, El Salvador y el océano Atlántico y al norte con la República de México. Cuenta con una cadena volcánica integrada por volcanes como Tajumulco, Tacaná de Fuego, Agua, Santa María, Atitlán, Pacaya. Dentro de su hidrografía y principales ríos se pueden mencionar: Sarstún y Usumacinta los cuales sirven de frontera con los países de Belice y México respectivamente, además Motagua, Polochic y Dulce entre otros.

¹ BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica, GT). (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2014. Disponible en: www.bcie-org/Guatemala

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, Decreto 19-2003 Ley de Idiomas nacionales, el idioma oficial es el español, además cuenta con veintiún idiomas mayas reconocidos, un xinca y un garífuna. El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo. Para el año 2002 el XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación registro 11,237,196 habitantes, mientras que para este año según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- asciende a 15,806,675 habitantes.

1.1.2 Contexto departamental

San Marcos es un departamento de Guatemala con un área de 3,791 kilómetros cuadrados, con un equivalente de 3.48% del territorio nacional, el 86% de su población se considera indígena. Limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al este con Quetzaltenango, al sur con Retalhuleu y el océano Pacífico, al oeste con la República de México, posee treinta municipios los cuales son: San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez, Comitancillo, San Miguel Ixtahuacán, Concepción Tutuapa, Tacaná, Sibinal, Tajumulco, Tejutla, San Rafael Pie de la Cuesta, Nuevo Progreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, Catarina, Ayutla, Ocós, San Pablo, El Quetzal, La Reforma, Pajapita, Ixchiguán, San José Ojetenam, San Cristóbal Cucho, Sipacapa, Esquipulas Palo Gordo, Río Blanco, San Lorenzo y el último creado en febrero 2014, La Blanca que se desagrega del municipio de Ocós.

Entre las principales rutas de acceso al departamento se encuentra la Interamericana conocida como CA-1 en la cual se cruza a la altura de Cuatro Caminos en el kilómetro 185, Ruta Nacional 1, y la CA-2, Ruta Nacional 12-S que parte de la ciudad de Tecún Umán, municipio de Ayutla, frontera con México, y recorre la zona costera del país. El clima es templado-frío en la zona norte y es cálido en la parte sur. Por la diversidad del clima cuenta con múltiples productos agrícolas en la región, los cuales son: maíz, frijol, café, algodón, trigo,

hule, papa, frutas y hortalizas. La ganadería se encuentra desarrollada en las zonas cálidas y explotadas en la zona fría.

1.1.3 Antecedentes históricos

Sipacapa formaba parte de pueblos mesoamericanos de ascendencia maya, con características sociales, políticas y religiosas independientes. El idioma que se habla es el español, también el Sipacapense y en menor proporción el Mam. El nombre actual del Municipio se debió a una leyenda del pueblo que afirma que fue gobernada por mujer llamada Sipacapa que significa "Río de tiburones", se deriva del vocablo Cakchiquel: SIPAC=TIBURÓN y APAN=RÍO.

Los pobladores de las tierras, se remonta a la época prehispánica. A la llegada de los españoles, denominándoles Nawalones, con poderes sobrenaturales, según la tradición oral, les permitía comunicarse con los elementos de la naturaleza, y estos les respondían simultáneamente.

El pueblo es reconocido a raíz de haberse emitido la Constitución Política del Estado el 11 de octubre de 1825 y declarados los pueblos que comprendían el territorio nacional, entre ellos Sipacapa. En 1816 fue amparado con su título de tierra, en los tiempos del general Jorge Ubico se anexa al municipio de Tejutla, después de varios conflictos el municipio fue restablecido el 4 de diciembre de 1945 hasta la fecha. La producción agrícola principal es el maíz, en el ramo artesanal son las herrerías, panaderías y carpinterías; dentro de los servicios públicos se encuentran: energía eléctrica, correos, escuelas, puestos de salud, agua entubada e iglesia parroquial.

1.1.4 Localización y extensión

Está ubicado al noroeste del departamento de San Marcos, con una extensión territorial de 152 kilómetros cuadrados, los límites son: al norte con

Malacatancito (Huehuetenango), al oriente con el municipio de San Carlos Sija (Quetzaltenango), al sur Cabricán (Quetzaltenango) y al oriente con Tejutla y San Miguel Ixtahuacán (San Marcos).

Sipacapa, se localiza a una distancia de 333 kilómetros de la Ciudad Capital y a 78 de la Cabecera Departamental. Su latitud es 15°12'45" y su longitud es 91°38'05"².

1.1.5 Clima

Sipacapa, departamento de San Marcos, su altitud es de 1970 metros sobre el nivel del mar. Por sus características geográficas, su clima es templado y frío; tiene una precipitación pluvial abundante, aproximadamente 1,090 mm al año, los meses más lluviosos son mayo-junio, septiembre-octubre, la época de frío en los meses de noviembre-enero y parte de febrero, la época de verano marzo-abril, reflejándose un período seco en el mes de julio denominado canícula.

Se encuentra dividida en dos zonas de vida denominadas bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MBS) y bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MBS), los rangos de pendiente para los dos están de 12% a 32% a 45% y mayor de 45%, uso potencial silvícola.

1.1.6 Orografía

El Municipio posee tres grandes divisiones, la parte alta que oscila entre los 2500 y 3000 msnm, terreno montañoso y accidentado, en la parte media y baja con un clima templado oscila entre los 1970 y 1500 msnm, entre los cerros y montañas se encuentran: Sierra Madre, montaña Gualiquibac, cerros Cumbre de Canoj, el Descansadero, Ixcomal, Barranco de los Difuntos y Tuixux. La orografía con relación a las montañas es bastante significativa debido a que la

² Diccionario Geográfico Nacional. 1978. Guatemala 21 p.

extensión territorial del Municipio es sobre superficies inclinadas, erosionadas, accidentadas el valor de aprovechamiento es mediano o pobre.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La población en su mayoría habla el Sipacapense, pero en toda la región predomina el idioma español. La población cuenta con costumbres gastronómicas, dentro de ellas se destaca los platillos típicos, caldo de gallina de patio y de res. La población sipacapense es practicante de las tradiciones religiosas, en él se practican las religiones evangélica y católica. La fiesta patronal se celebra del 19 al 25 de agosto, dedicada al Santo patrono San Bartolo o San Bartolomé.

Los grupos étnicos existentes son el Maya Sipacapense y Mam con una representación del 86% de la población y el grupo ladino que conforma menos del 14%, sin embargo, no se identifica para los hombres un traje típico, en el caso de las mujeres utilizan corte, faja, blusa, aretes, reboso y delantal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política relata el ordenamiento territorial del Municipio, en tanto que la administrativa identifica a las autoridades locales que velan por el patrimonio municipal.

1.2.1 División política

Se encuentra dividido en un pueblo (Sipacapa), 18 aldeas (Cancil, Canoj, Chual, Escupijá, Independencia Chilil, La Estancia, Las Minas, Llano Grande, Pie de la Cuesta, Poj, Pueblo Viejo, Quecá, Quequesiguán, Salitre Grande, San Isidro Setivá, Setivá, Tres Cruces, Xeabaj), 23 caseríos, 12 sectores y un cantón estructura que ha cambiado con relación a los censos de 1994 y 2002. (Ver anexo 2)

Según la información proporcionada por la municipalidad e investigación realizada se estableció que la división política ha tenido cambios con respecto a la información de los datos de los censos de 1994 y 2002; el Casco Urbano identificado como pueblo.

Sin embargo, muchas de las comunidades que han surgido durante los últimos años se adjudican sus propias categorías, sin quedar algún documento oficial que autorice y demuestre dicho registro.

1.2.2 División administrativa

Describe la forma como se realiza la gestión del gobierno en la Municipalidad, con base en las leyes que la rigen. La estructura organizacional del Municipio se encuentra distribuida de manera jerárquica, organizado por el Concejo Municipal conformado por: el Alcalde, Síndicos y Concejales, las Alcaldías Auxiliares de los centros poblados y los Concejos Comunitarios de Desarrollo. Además, no hay descentralización y todos los departamentos de servicio y atención al ciudadano se encuentran dentro de la misma sede.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los activos naturales como el agua, bosques, suelos, fauna y flora que se encuentran dentro del Municipio y sirven para su explotación económica o para la preservación del medio ambiente como tal. Se encontraron los siguientes recursos: renovables como el agua, bosques, suelos, fauna y flora, que, según las condiciones geográficas, altitud y clima tienden a variar por cada centro poblado y no renovables como canteras.

1.3.1 Agua

El Municipio posee una serie de recursos hidrográficos gracias a los diferentes nacimientos de agua, ríos y arroyos, algunos perteneces a micro cuencas con lo

son Tzala, Ixchol; Malacatancito y una que no tiene nombre

Entre los ríos de mayor relevancia se mencionan: Cuilco y Tzala, existen otros de menor importancia por su caudal, a continuación, se analiza estos dos ríos.

- Río Cuilco

Nace en la cordillera de la Sierra Madre, conocido también como río Grande, en este drenan todos los ríos del Municipio, forma parte del río Grijalva vertiente del Golfo de México, con una topografía de carácter montañoso y régimen de flujo turbulento. Entre los principales ríos tributarios a la cuenca de este río se encuentran: Grande, Sosi, Caníbal, Salitre, Blanco, Mujubal, Coxtón, Cancela, Ixchol, Chical y Hondo, con una extensión de 2301 kilómetros cuadrados.

El río no presenta condiciones extremas de contaminación, sin embargo, se observó presencia de aguas oscuras, residuos de jabón y material de desechos como basura. Es utilizado para riego, uso industrial y bebedero de animales, la población lo utiliza para lavar ropa y preparación de alimentos.

- Río Tzala

Sirve de límite con el municipio de San Miguel Ixtaguacan, se encuentra al norte y drena en el río Cuilco, uno de los principales que recorren la mayor parte de la región, el uso de estas aguas en su mayoría es doméstico. Existe poca contaminación, no se cuenta con registro de caudal, sin embargo, se mantiene permanente.

1.3.2 Bosques

El recurso forestal está compuesto por su origen en naturales y artificiales; y por su composición en latifoliados con una extensión territorial de 73 (ha), coníferos 708.36 (ha) y mixtos con 5198.14 (ha) siendo este el más representativo con un

34.33% de la cobertura municipal.

El bosque latifoliado es de clima cálido y húmedo, en este se dan arboles como el caoba, cedro, hormigo, granadillo y nogal entre otros, por lo general se encuentra en zonas nubosas o partes altas. El bosque conífero es de clima frío, aquí se dan arboles como el pino y abetos, son una fuente importante de madera. El bosque mixto es una diversidad de árboles, se da en climas templados y cálidos, entre los principales árboles se puede mencionar el roble, castaño, haya y fresno. Según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, el consumo de madera asciende a un total de 2,331.5 tareas de leña mensualmente.

1.3.3 Suelos

Es la superficie terrestre que cubre un área determinada y está dividida en tipos y usos de suelo. Según información recopilada durante la investigación, el suelo tiene alta vocación agrícola porque se puede cultivar variedad de productos tales como el frijol, café, frijol, maíz y melocotón; Mientras que el uso potencial puede ser utilizado para la siembra de hortalizas, es decir: arveja china, cebolla, mora, entre otro; así como la crianza de animales.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Según la Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala de Charles Simmons, en el Municipio se destacan los siguientes tipos de suelo: Patzité, Sinaché, Camanchá, Totonicapán, Salamá.

- Clases agrológicas de suelo

“El valor agrícola de los suelos reside en las cualidades que posee para sostener la vida vegetal o su capacidad productiva, que está relacionada con un conjunto de características de tipo climático, fisiográfico y edáfico. La clasificación de los

suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a la que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva”³. A continuación, se describen las que se encontraron.

Clase I, tiene ligeras limitaciones o riesgo de erosión, son aptas para cultivar, son profundas, productivas, sin embargo, tras el uso continuo puede perder su fertilidad.

Clase II, son suelos con limitaciones moderadas en el uso, son suelos buenos que pueden cultivarse mediante labores adecuadas, presentan pendientes suaves, y están sujetos a erosión moderada, su profundidad es mediana.

Clase III, los suelos de esta clase tienen importantes limitaciones en su cultivo, pueden utilizarse de manera regular siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o de un tratamiento pertinente.

Clase IV, son suelos con limitaciones permanentes y severas para el cultivo, puede cultivarse si se trata con gran cuidado, tiene pendientes fuertes y son de gran peligro de erosión, inmoderadamente profundos de baja fertilidad.

Clase V, estos deben mantener una vegetación permanente, pueden dedicarse a pastos y bosques, la tierra es casi horizontal, tiene escasa erosión y no permite el cultivo.

Clase VI, se encuentran en la parte este y sureste, cerca de las regiones de San Miguelito Calahuaché y Niminá. Son los suelos que se emplean para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados, están sujetos a limitaciones permanentes, moderadas e inadecuadas para el cultivo, debido a que tienen una

³ Descripción del Medio Físico. 2014. “*Edafología: Clases agrológicas*”. (en línea). Consultado el 15 Jun. 2014. Disponible en: <http://www.alcornocal.com/es/documentos/edafologia.pdf>. 68, 69 p.

pendiente fuerte.

Clase VII, se encuentra en la mayor parte del territorio en donde es intermedio entre clima frío y cálido, es decir templado. Estos suelos se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura.

1.3.4 Fauna

Se tiene diversidad de especies entre las que se pueden mencionar: mapaches, armadillos, tacuacines, tecolotes, lagartijas, tacuazines, talconetes, comadreas, palomas, sapos, zopes, entre otros. Algunas de las especies mencionadas se han reducido en número, esto debido a la destrucción de su hábitat natural y la expansión del Casco Urbano que se interna cada vez más en el bosque y la cacería indiscriminada por parte de los pobladores de la región.

Además, en las partes altas de Sipacapa, cerca de las faldas del volcán Santa María se encuentran muchas especies de mariposas y aves, se considera una de las partes con mayor biodiversidad del país.

1.3.5 Flora

Por los tipos de suelos que posee el Municipio, se cuenta con una variedad de plantas, árboles y cultivos. Entre las frutales y forestales están: aguacatal, naranjal, limonar, limar, zapotal, jocote, jícara, cacao, duraznal, matasanal, anona, ciruelas, cerezo y mandarinas. Las especies ornamentales son usadas en casas e iglesias, así como algunas hierbas para alimento.

Además de otro tipo de flora, representado en tipos de árboles como: pino, pino rojo, pino blanco, sauce, soico, hormigo, helecho, palo negro, aliso, roble, ciprés, mandrón, encino, raijan, sauce.

1.4 POBLACIÓN

A través de esta variable se analizan las características principales como: el total de habitantes, el número de hogares y la tasa de crecimiento, sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa -PEA-, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición, empleo, sub empleo y desempleo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el Censo de 1994 del Instituto Nacional de Estadística, la población total del Municipio era de 11,333 habitantes, y contaba con 2,267 hogares. De acuerdo al Censo del año 2002 del -INE-, la población total de Sipacapa era de 14,043 personas y tenía 2,809 hogares, con una tasa de crecimiento de 19% anual con respecto al año 1994. Para el año 2014, el INE proyecta una población total de 19,274 habitantes que conforman 3,855 hogares, con una tasa de crecimiento anual del 27% respecto al año 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el Censo de 1994 muestra 51% para hombres y 49% mujeres, para el Censo de 2002 refleja que existió una paridad en 50% para ambos. Al realizar la comparación entre 2002 y la proyección al 2014, se pudo determinar que la población femenina esta representa por el 52% de la población total.

En el presente estudio se consideran los rangos de edades utilizados por el INE, el porcentaje más alto de la población, determinado por el comparativo de los censos, se concentra en las edades de 15 a 64 años, la cual representa a la población productiva en un 44% del total. Las edades entre 7 a 14 años le sigue con 28%. Los niños y adolescentes comprendidos en las edades de 0 a 14 años continúan con un 24%, quienes en su mayoría se encuentran en los hogares al cuidado de los padres, son la franja preproductiva. Por último, se presenta el

grupo de la tercera edad con un 4% que cuentan con más de 65 años y son la franja pos productiva.

La población indígena se ha incrementado en forma significativa sobre la no indígena al año 2014 en comparación con los años anteriores. En el censo de 1994 predominaba en un 71%, para el año 2002 en 77% y proyección 2014 esta representa un 86%.

El asentamiento urbano y rural es del 4 y 96 por ciento respectivamente, condición que se mantiene intacta en el censo del año 2002 y proyección 2014 y con un incremento del uno por ciento en el área urbana con referencia a 1994.

1.4.3 Densidad poblacional

De acuerdo los censos de los años de 1994 y 2002 la densidad poblacional era de 75 y 92 habitantes por kilómetro cuadrado respectivamente. Para el año 2014 se proyecta una densidad de 127 habitantes por kilómetro cuadrado lo que indica un incremento del 28% con relación al 2002.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Población con edad apta para trabajar en cualquier actividad económica, ya sea que estén empleadas o bien en busca de un empleo. En Guatemala, se encuentra representado por la franja productiva, que incluye a las personas de 15 a 64 años de edad.

Según los censos de los años 1994 y 2002 la distribución de la PEA se conformaba por 3,123 y 3,930 personas respectivamente, para el año 2014 se proyecta 5,473 personas conformado por el 81% de hombres y 19% son mujeres. El desbalance se debe a que la mayoría de mujeres se dedican a ser amas de casa quienes ayudan en el hogar y pertenecen al sector informal.

1.4.5 Migración

“Designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. La emigración mira el fenómeno desde el país que abandona el emigrante para establecerse en otro diferente y la inmigración lo contempla desde la perspectiva del país de acogida.”⁴

1.4.5.1 Inmigración

Es un proceso de ingreso de una persona o un grupo de personas a un área político-administrativa distinta al de su residencia anterior, con base a la investigación de campo, se determinó que, del total de los inmigrantes, el 1.28% se estableció en el área rural, donde han encontrado apoyo crediticio de instituciones financieras para la adquisición de tierras para vivienda y cultivo.

1.4.5.2 Emigración

Personas que salen del Municipio a residir a lugares fuera de las fronteras de Guatemala. Se observó que 40% emigraron fuera del país y 60% lo hicieron a otros municipios o departamentos de Guatemala, con el afán de encontrar mejores fuentes de trabajo y poder contribuir con sus hogares, en el mantenimiento de la familia, con el envío de remesas familiares, las que son utilizadas para la compra de productos de la canasta básica.

1.4.6 Vivienda

Para el año 2014 se determinó que el 97% de hogares poseen vivienda propia, el 2% es arrendada y cedida el 1%. De acuerdo a encuestas las características de la vivienda que más sobresalen son: techos de lámina, paredes de adobe y tierra como piso. Aunque en el área urbana existen viviendas con paredes de block, techos de teja y pisos de torta de cemento.

⁴ Enciclopedia, Microsoft Encarta 2009. Biblioteca de Consulta Microsoft 1993-2008. “Migración”.

1.4.7 Ocupación y salarios

Este indicador permite medir la desigualdad salarial y analizar los ingresos que perciben la población por la actividad de trabajo que realizan. Con base en la encuesta se determinó que el 54% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura, con salarios por debajo del mínimo, el 25% se dedican a actividades pecuarias, 12% a servicios, de las que se puede mencionar el trabajo de albañilería y personas que laboran fuera del Municipio en fábricas y empresas de seguridad que devengan el salario mínimo, en un 4% de las actividades artesanales y en 5% mínimo las actividades de comercio y otros.

Los trabajadores no gozan de un salario adecuado para cubrir el consumo de la canasta básica de alimentos, de acuerdo con la investigación, el 53% de la población tiene ingresos inferiores a Q. 1,800.00, la mayoría de hogares complementan los ingresos con actividades independientes a la actividad principal.

1.4.8 Niveles de ingreso

“Ingreso: dinero u otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto período de tiempo.”⁵

Según investigación realizada, se determinó que aproximadamente un 81% se encuentra por debajo del salario mínimo, esto se debe a que no se paga el salario mínimo legal establecido, lo cual se ve refleja en no cubrir sus necesidades básicas.

1.4.9 Pobreza

Para el año 2011 según el Instituto Nacional de Estadística -INE- de ENCOVI, la pobreza extrema era un 15% de la población del departamento y la pobreza no

⁵ Enciclopedia, Microsoft Encarta 2009. Op. Cit. “Ingreso”.

extrema se encontraba en un 53%, disminuyó un 5% y aumentó un 7% en comparación a datos de ENCOVI 2006.

1.4.10 Desnutrición

Según los datos obtenidos a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al año 2009 la desnutrición severa y moderada fue de 6.62% y según información proporcionada por el centro de salud de la comunidad, la tasa de desnutrición es de 13.81%, en niños menores de 5 años, representada por un total de 39 casos, con una categoría de vulnerabilidad moderada. Además se determinó que la dieta diaria de alimentación de la población rural está basada en maíz y frijol.

1.4.11 Empleo

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, etc.”⁶ Al hacer un análisis de este indicador se observó que la población empleada representa una tasa de 13%, de la población proyectada al año 2014 las cuales se encuentran centradas en la actividad agrícola en un 75%, seguido por la actividad pecuaria en un 21%, un 4% en actividades de servicios, comercio, y en un uno por ciento a la actividad artesanal, para obtener un ingreso y así contribuir al sostenimiento de la familia.

1.4.12 Sub empleo

El Subempleo ocurre cuando una persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no está ocupada plenamente, por lo que opta por tomar trabajos menores en los que generalmente se gana poco. Al

⁶ GLOSARIO. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

hacer un análisis del estudio realizado y el dato obtenido de 383 hogares encuestados se comprobó que predomina el sub-empleo en una tasa del 69% de la población económicamente activa, debido a que los integrantes de la familia se dedican a labores propias ya sea cultivos, crianza de animales y actividades artesanales donde utilizan un porcentaje de la producción a la venta.

1.4.13 Desempleo

En el año de estudio este fenómeno se presenta tanto en el área urbana como rural con una tasa del 18% del total de la población encuestada, se encuentra a partir de los 28 años de edad, no tienen ningún trabajo ni fuentes de ingreso y dependen directamente de los ingresos familiares para el sostenimiento, el motivo es porque la actividad que predomina es la agricultura debido a que no hay empresas generadoras de empleo, como industrias, agroindustrias, turismo, etc.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En Guatemala se observa una fuerte desigualdad en la distribución de la tenencia, concentración y uso de la tierra, además de cierta inflexibilidad en su transferencia entre los distintos estratos sociales. Una de las características en el medio rural es el incremento de campesinos sin tierra o con pequeñas parcelas que, por el deterioro de los recursos naturales y por la imposibilidad de mejorar los procesos tecnológicos, no permiten cubrir las necesidades de la familia. Esto ejerce una fuerte presión sobre el acceso a la tierra y el empleo extra parcelario para satisfacer sus necesidades básicas, lo que seguramente es una demanda permanente dadas las condiciones de pobreza prevalecientes.

En esta variable se analiza la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra, conforme a los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, los que se confrontan con encuesta del año 2014.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Según los censos agropecuarios de los años 1979, 2003 y encuesta 2014, se estableció que la forma de tenencia es propia en un 100%, 99% y 98% respectivamente. Existe una tendencia al aumento de fincas propias debido al desmembramiento que se hace cuando se reparte herencia a los hijos o legatarios de los propietarios y más familias son dueñas de la misma cantidad de tierra repartida en diferentes posesiones en el año 2003.

Otro dato importante es que el número de fincas en arrendamiento también presenta un aumento significativo debido que algunas personas se dedican a actividades no agrícolas y otorgan sus terrenos en arrendamiento para vivienda o para cultivos tradicionales.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Según la encuesta presentada en el año 2014, en los usos en orden descendente por área se tiene el dominio de los cultivos anuales o temporales en un 71%, seguido por los permanentes y semipermanentes en un 19% y, esto también se puede observar en los últimos censos realizados por el -INE-. Es importante recalcar que en altitud fría la mayoría son granos básicos y pastizales, esto indica que estas áreas deben tener asistencia técnica agroforestal con el enfoque de protección y conservación de las fuentes de agua. Los beneficios económicos y sociales que resultan del aprovechamiento de estas, dependen en gran medida de la relación jurídica entre el productor y la tierra que trabaja, siendo estas, propiedad del agricultor, tendrá mayor rentabilidad al momento de la cosecha y venta, al no tener que desviar fondos para pago de rentas por alquiler.

1.5.3 Concentración de la tierra

Desde años anteriores el tema de la tierra ha sido uno de los problemas por la

distribución y concentración del recurso en pocas familias lo cual manifiesta una demanda insatisfecha de la población.

En el estrato de las microfincas del censo del año 1979 reportó un 8% en cantidad de fincas y 1% en superficie de la tierra, para el censo 2003 las mismas se incrementaron a 59% en número de fincas y 11% en superficie, con una variación de 51% en 24 años en número de fincas y 10% en superficie, y mantiene una tendencia relativa al compararla con la muestra 2014 con 82% en fincas y 53% en superficie, registra un incremento del 23% en fincas y 42% en superficie respecto al último censo agropecuario.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos constituyen uno de los elementos principales para el desarrollo integral de la población. Dentro de ellos se mencionan la educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios. La cobertura de los mismos permite medir el nivel de desarrollo del Municipio y por ello es importante el análisis.

1.6.1 Educación

El porcentaje de inscripción de alumnos del nivel primario es 76% de niños entre cuatro y seis años que asisten a las escuelas, preprimario 55%, según alumnos en edad del -INE- 2014 y estudiantes inscritos con base a datos del Ministerio de Educación. Por otra parte, el nivel medio en un 11%, cuenta con 51 docentes a nivel preprimario, 184 en primaria, 62 nivel medio y 16 en superior.

Para el año 2013 se observa que en el primario se da deserción en 51%, seguido por el nivel medio (básico) en 31%, a continuación, preprimaria en un 15% y por último nivel medio (diversificado) en un 9%. A nivel rural la mayor

deserción se da en primaria con un 55% y en urbano a nivel medio (básico) en un 39%.

Para el año 1994 la población Analfabeta representaba el 53% de la población, en el año 2002 era un 39%, según censos del -INE-; para el año 2014 según datos obtenidos de -CONALFA-, se comprobó que el porcentaje vario de manera positiva a un 3% de analfabetismo, lo anterior se ha logrado con esfuerzo en conjunto de las autoridades nacionales y locales, por medio de instituciones como el Comité Nacional de Alfabetización o comités de Padres de familia.

1.6.2 Salud

Según la constitución de la Organización Mundial de la Salud -OMS- del año 1946, define la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

En el municipio de Sipacapa, la asistencia en salud tanto preventiva como curativa, se da primordialmente por las diferentes unidades o programas realizados por el Centro de Atención Permanente (CAP), por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en la cabecera municipal, un puesto de salud que se encuentran en el área rural en aldea Escupijá, así como cuatro unidades mínimas situadas en: aldea Tres Cruces, Quequesiguán, Chual y Quecá.

De las principales causas de morbilidad el 18% de los casos reportados en los distintos puestos de salud y centro de atención permanente son por amigdalitis, resfrío común ocupa el segundo lugar con el 17%, seguido de enfermedades de la piel en un 7%.

La tasa de mortalidad infantil es un indicador demográfico que señala el número

de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida. Para el año 2014 la tasa fue de 3%, del cual una nena falleció de neumonía y un varón por insuficiencia respiratoria.

1.6.3 Agua

El servicio que presta la Municipalidad a la población es de agua entubada. La cobertura en el año 1994 era de un 48.9%, en el 2002 cubría 69.4%, para el año 2014 los hogares que cuentan con el servicio son el 93.7% según encuesta 91.7% y -COCODE- respectivamente. El déficit se presenta con mayor porcentaje en los hogares del área rural, esto se debe al incremento de viviendas y la reducción de presupuesto para satisfacer este servicio. En comparación al censo de 2002 ha aumentado en un 22.29% la cobertura de agua según -COCODE- y aumento en un 43.29% en comparación al año 1994.

1.6.4 Energía eléctrica

De acuerdo al censo de 1994 de 1,884 hogares tenían servicio 48 que constituye el 58% del área urbana y 42% área rural. Para el año 2002 de 2,248 contaban con energía eléctrica 986 hogares que representan el 4% del área urbana y 96% área rural. Según -COCODE- para el año 2014 de 3,855 hogares, tenían servicio 2,488 hogares que constituyen el 6% para el área urbana y 94% del área rural. Se observó que la cobertura de dicho servicio se ha incrementado en forma proporcional de acuerdo al crecimiento de la población y el 35% no cuenta con este servicio.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

En el año 1994, los hogares que contaban con el servicio representaban el 2.1%; mientras el 98% no tenía acceso al mismo; sin embargo, al año 2002 se logró cubrir el 2.4% de los hogares para la descarga de aguas servidas.

Conforme a la investigación de campo del año 2014 según -COCODE- se observó que el 25.6% de hogares encuestados cuentan con este servicio y el restante no lo posee, el cual se deposita en los ríos de la comunidad, donde desencadenan las aguas negras sin ningún tipo de tratamiento final lo que provoca un alto grado de contaminación.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En el área urbana las aguas servidas son canalizadas a través de drenajes que desembocan en ríos aledaños a la comunidad. En el área rural no cuentan con este servicio y las aguas servidas desembocan por medio de tubos plásticos o zanjas elaboradas por los habitantes; lo anterior provoca contaminación y a su vez incrementa la proliferación de enfermedades, debido a que la población utiliza el agua para riego de los cultivos.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

En la Cabecera Municipal se cuenta con un recolector de basura, el que realiza esta actividad para todas las casas, así como de los depósitos ubicados en las calles. La basura es recolectada por medio de un vehículo que transita en el centro poblado y es depositada en Barranca Los Difuntos a una distancia de tres kilómetros, el cual no cuenta con los mantenimientos mínimos para evitar la contaminación. En el resto de los centros poblados indicó que la queman por no contar con servicio de extracción, otros la entierran o tiran en barranco cercanos, el resto la recicla y utiliza como abono.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no tiene un sistema de tratamiento para desechos sólidos, la falta de este servicio provoca efectos adversos a la población, como brotes de enfermedades en la piel y parásitos; además la generación de líquidos lixiviados contamina el ambiente. La producción de este gas provocado por los residuos

orgánicos está compuesta en su mayoría de metano y dióxido de carbono, lo que puede crear contaminación en el aire, matar la vegetación de la superficie y provocar el efecto invernadero.

1.6.9 Letrinización

De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, en el Municipio existía una cobertura del 76% de letrinas o pozos ciegos, en la encuesta realizada en el mes de junio 2014, el muestreo refleja una cobertura del 90% esto se debe a la creación de nuevas comunidades formadas en la mayoría por inmigrantes, que por ser de escasos recursos no han logrado implementarlo. Por lo tanto, utilizan fosas sépticas que no llenan los requisitos mínimos de higiene y salud, lo cual provoca contaminación al ambiente.

1.6.10 Cementerios

El Municipio cuenta con 20 cementerios registrados legalmente y se encuentran en las siguientes aldeas: Las Minas, Canoj, Quequesiguán, Pie de la Cuesta, Llano Grande, Xeabaj, Quecá, Salitre Grande, Pueblo Viejo, Poj, Setivá, Chual, San Isidro Setivá, Cancil, Tres Cruces, La Estancia, Independencia Chilil y Escupijá, así como en el caserío El Rincón.

1.7 **INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son las condiciones que brindan las instituciones públicas o privadas y a través de ellas se percibe el nivel de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y comercial, tales como: unidades de mini-riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros.

1.7.1 Unidades de mini-riego

Consiste en una técnica que permite el uso racional del agua y suelo en todas

las épocas del año. Se determinó que el 98% de los agricultores no utilizan el sistema de riego en sus cultivos, debido a que se aprovecha la abundante precipitación pluvial de invierno que inicia en junio y termina en noviembre del mismo año; el resto utiliza el sistema de riego por gravedad.

1.7.2 Centros de acopio

Según investigación de campo se determinó que en el Municipio existen dos centros de acopio. El primero se ubica en el casco urbano y se denomina Asociación de Caficultores y Agricultores de Sipacapa -ACAS-. El segundo se encuentra en aldea Pie de la Cuesta y se llama Asociación Sipacapense -ASIPA-; estos se dedican a reunir la producción de pequeños productores de café y tomate para que puedan competir en cantidad y calidad en los grandes mercados.

1.7.3 Mercados

En el casco urbano se ubica un mercado municipal, lugar en donde convergen comerciantes de varias localidades aledañas a comprar y vender sus productos, entre los que se mencionan granos básicos, frutas, verduras, aves de corral y otros. El edificio del mercado se ve limitado por cuestiones de capacidad; por lo que el resto de vendedores se coloca en las afueras del mismo y calles aledañas, muestra actividad una vez por semana y es los días viernes. El otro se encuentra en aldea La Estancia, la actividad se desarrolla los días lunes; se pudo observar que el flujo comercial es de gran magnitud y los visitantes principales son de todas las comunidades que rodean el Municipio.

1.7.4 Vías de Acceso

La principal vía de acceso al Municipio se encuentra en el cruce ubicado al llegar al kilómetro 241 por la carretera que conduce a Huehuetenango, es de terracería y se encuentra en reparación, esta es la más utilizada por su corta distancia de

21 kilómetros y tiempo estimado de una hora, no importancia en las condiciones que se encuentre. El segundo acceso a Sipacapa es por San Marcos, esta carretera totalmente asfaltada, sin embargo, el tiempo de acceso es igual o mayor a 3 horas, con un recorrido de 65 kilómetros.

El 90% de las calles del casco urbano se encuentran pavimentadas y adoquinadas, el acceso al centro poblados son caminos de terracería en un 100%, en época de invierno cuesta transitar por estas vías.

1.7.5 Puentes

Se dispone de nueve puentes sin embargo se observó que algunos necesitan mantenimiento ya que muestran cierto grado de deterioro. Se apreciaron varios puentes colgantes, de los cuales se encuentran en un alto grado de deterioro, lo que pone en riesgo la vida de las personas que lo utilizan ya que son vía de acceso hacia sus tierras de cultivo.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Únicamente existe energía eléctrica comercial en los negocios de la Cabecera Municipal y en comercios particulares de algunas comunidades. No existe energía industrial por no haber actividad de este tipo. La empresa que presta este servicio es Energuate y/o Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-. El servicio es de manera irregular, debido a problemas por la falta de pago de los usuarios a la compañía.

1.7.7 Telecomunicaciones

El servicio de la telefonía en la Cabecera Municipal cubre residenciales que incluye algunas líneas de instituciones locales, existen teléfonos comunitarios en todas las comunidades; sin embargo, se determinó que las empresas que brindan el servicio de telefonía móvil son: Tigo, Movistar y Claro que tienen

cobertura en el área de la Cabecera Municipal y algunas comunidades. Se estima que un 90% aproximado de hogares posee servicio de telefonía móvil, debido a su fácil adquisición.

1.7.8 Transporte

El sistema de transporte utilizado por los habitantes del área urbana de tierra fría es por medio de moto taxis, microbuses y picops de doble tracción puesto que las condiciones topográficas lo hacen necesario, los cuales no cuentan con rutas y horarios definidos, la frecuencia de los viajes depende de la cantidad de personas para transportar.

1.7.9 Rastros

En el Municipio existe un rastro, también existen varios abastecedores de carne que matan reses en instalaciones particulares y no cuentan con las condiciones sanitarias adecuadas para dicha función, lo cual puede incrementar la contaminación dentro de las comunidades rurales y urbanas.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones sociales están encaminadas a mejorar las condiciones de vida y bienestar de la población del Municipio; las productivas son aquellas que aportan elementos para el desarrollo productivo y económico en la comunidad.

1.8.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones que se encuentran en el Municipio se dedican a brindar ayuda a la comunidad, esta actividad la realizan sin fines de lucro y con la colaboración de los vecinos del lugar. Entre ellas: Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Alcaldías auxiliares, Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Concejo de padre de familia, ubicado en la cabecera municipal, Seguridad ciudadana, existen 19 grupos organizados que se dedican al

resguardo y seguridad de la población, Asociaciones religiosas, entre otros.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que agrupan a personas con el propósito de ayudarse mutuamente y lograr fines en forma colectiva, cuyos objetivos primordiales son desarrollar proyectos que tengan relación con la agricultura, la ganadería, la artesanía y la industria. Para el año 2014 se encuentran: Asociación de Caficultores y Agricultores de Sipacapa -ACFAS-, Asociación Sipacapense -ASIPA-, Asociación de Promotores de Salud y Desarrollo Comunitario -APROSADC-, entre otras.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Dentro de las instituciones que coadyuvan al desarrollo de una comunidad están las entidades gubernamentales y no gubernamentales, algunas trabajan en conjunto con la Municipalidad y buscan el desarrollo de la población.

1.9.1 Instituciones estatales

Son entidades creadas por el estado de Guatemala, con el fin de prestar servicios que beneficien a la población y que contribuyan al desarrollo de las comunidades. Entre ellas se mencionan: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Sub-delegación Municipal del Registro Ciudadano, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Coordinación Administrativa Técnica -CTA-, Academia de Lenguas Mayas, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, entre otras.

1.9.2 Instituciones municipales

Se encargan de la administración y autoridad Municipal. Coordinan la ejecución de proyectos de beneficio y desarrollo para las comunidades. Algunas de las

instituciones que se localizaron son: Municipalidad de Sipacapa, Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDES-, Departamento Municipal de Planificación, Seguridad Ciudadana, Policía Municipal, Oficina Municipal de la Mujer, Oficina de Libre Acceso a la Información Pública y Alcaldías Auxiliares en cada una las comunidades.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

El fin principal de las mismas es promover el desarrollo social de las comunidades, sin fines de lucro, pero el Municipio no cuenta con ese tipo de organizaciones.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En las diferentes comunidades del municipio las necesidades de inversión social encontradas son: la implementación y mejoramiento de los siguientes servicios: agua potable, energía eléctrica, drenaje, cementerio, alumbrado público, áreas recreativas, centros de salud, mejoramiento de caminos, entre otras.

De acuerdo a investigación de campo los pobladores de todas las comunidades manifiestan su interés y necesidad de capacitación en las actividades agrícola, pecuaria y artesanal sobre cómo mejorar los procesos. Entre los requerimientos de inversión productiva se encontraron: capacitación y asistencia técnica para cultivos, centros de acopio, asistencia crediticia, capacitación y asistencia técnica pecuaria, entre otras.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Entre las operaciones de bienes, productos y servicios, que realizan los habitantes, se encuentran las actividades siguientes: agricultura, artesanal, pecuario y comercial. Las cuales generan un canal comercial entre departamentos y municipios cercanos de la región; como también los ingresos

de remesas familiares, provenientes del extranjero.

1.11.1 Flujo comercial

El flujo comercial se conforma a través del libre comercio, donde se ofrece una variedad de productos de los sectores: agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicio, con el propósito de satisfacer la demanda.

1.11.1.1 Importaciones

Son todos aquellos bienes de consumo que ingresan al Municipio para satisfacer las necesidades de la población tales como: piña, melón, papaya, abarrotes, yuca, camote, banano, aguacate, arroz, ajonjolí, tejidos típicos, ropa, plásticos, dispositivos móviles, materiales de construcción, hortalizas, entre otros.

1.11.1.2 Exportaciones

Representan todo los bienes de consumo producidos o cultivados dentro del Municipio para su venta, uso o consumo fuera del mismo, con la finalidad de ampliar la cobertura de ventas previo a cubrir la demanda local. Dentro de los principales productos que se exportan están: duraznos, papa, ciruela, manzana, cerdos, lazos, frijol, tomate, café, melocotón, verduras, ovejas, mecapal, red para bultos, marranos, varracos, lechones, entre otros.

1.11.2 Flujo financiero

Comprende el origen de recursos que ingresan al Municipio entre los cuales se pueden mencionar las siguientes: salarios, ahorro familiar, ganancias adquiridas de cosechas de años anteriores, así como las remesas familiares.

1.11.2.1 Recepción de remesas familiares

Su importancia radica según la encuesta realizada en ser el principal generador de divisas para el país, determinante para la economía del Municipio, como

producto del trabajo de las personas residentes en el extranjero. El 100% de estas proviene de Estados Unidos, México y la Ciudad Capital, debido al incremento de emigración de personas a ese país y a la escasez de fuentes de empleo.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las diferentes actividades productivas a las que se dedican los habitantes, permiten identificar el grado de contribución al desarrollo económico y social de la comunidad.

1.12.1 Actividad agrícola

Esta actividad representa el 52% en relación a las demás actividades productivas, para los habitantes del Municipio es de importancia económica para el desarrollo. Se establecen las más importantes como: maíz, café, melocotón, hortalizas, papa, trigo, durazno, aguacate, manzana, tomate, granadilla, naranja, coliflor, lima, limón, haba, chilacayote, hierba mora, chile pimiento y ciruela.

1.12.2 Actividad pecuaria

Esta actividad aporta en 30% a la economía debido a que es complementaria a la producción agrícola y son pocos los productores que se dedican a la misma, prevalece la crianza y engorde de ganado porcino, avícola, bovina, conejos y ovejas.

1.12.3 Actividad artesanal

Es una forma de subsistencia para las familias, por lo general el padre de familia es quien se dedica a la elaboración de productos que aprendió de manera empírica y hereditaria, los que pueden ser manuales con herramienta rudimentaria o mecánicas con equipo avanzado, en el Municipio se establecen pequeños y medianos artesanos. Esta actividad ocupa el 2% de participación

dentro de la economía total, la más representativa es la panadería, le sigue carpintería, luego herrería en medianos artesanos. En pequeños artesanos la principal actividad es la elaboración de tejidos plásticos, luego ladrillaría, de ahí zapatería y por último la elaboración de pilas y tubos.

1.12.4 Actividad agroindustrial

Se encuentran productores de café pergamino, que han tecnificado el proceso productivo, por lo que se considera como actividad agroindustrial. La actividad permite obtener mayores niveles de productividad. Representa un bajo porcentaje para la economía del Municipio y contribuye en la generación de fuentes de empleo.

1.12.5 Actividad comercio y servicios

Este comprende la actividad socioeconómica que consiste en el intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado a través de la compra y venta de bienes y servicios, para su uso, venta, transformación o consumo, los cuales son a través de: productores, intermediarios y consumidores de los mercados eventuales, locales comerciales, viviendas particulares, entre otras, las cuales se realizan a través de costumbres y necesidades propias de los pobladores. Este sector está conformado por una diversidad de negocios, entidades privadas y prestadoras de servicios, las cuales están reguladas por las leyes tributarias.

EL CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el presente capítulo se analiza el desenvolvimiento de la producción de maíz dentro de la actividad agrícola en el Municipio siendo este el mayor generador de empleos de manera directa e indirecta.

2.1 Descripción del producto

El cultivo de maíz es anual y su existencia se remota a la civilización maya; su producción se realiza con un bajo nivel de aplicación tecnológica.

“El maíz es una planta gramínea caracterizada por un tallo en forma de caña que germina en una mazorca, en donde se encuentran los granos agrupados a lo largo de un eje. Cuenta con hojas de color verde y textura papirácea, que cubren la mazorca que termina en una especie de penacho de color amarillo oscuro”⁷

“La planta en la base cuenta con raíces fasciculadas que permiten el anclaje firme de la planta al suelo. El tallo es recto sin ramificaciones, puede alcanzar hasta cuatro metros de altura y entre tres a cuatro centímetros de grosor, las hojas son largas de tamaño, en promedio presentan entre 12 a 18 centímetros con una longitud no mayor a los 150 centímetros y un ancho que no supera los 15 cm, alternas, lanceoladas y de nervios paralelos, se concentran alrededor del tallo. La inflorescencia es monoica con elementos masculinos y femeninos en forma separada, las primeras se forman al finalizar el tallo y las ultimas en las axilas de las hojas sobre el tallo principal y se denominan mazorcas, distinguibles por los denominados pelos de elote.”⁸

2.1.1 Descripción genérica

⁷ GUDIÉL, VÍCTOR MANUEL. “Manual Agrícola Superb”(Sexta Edición, Litografía Profesional, 1985). p 332

⁸ Food and Agriculture Organization of the United Nations –FAO-. Producción Mundial de Maíz. Año 2006. 130 P.

Se cultiva con el patrón de los grupos de ascendencia maya. Se identifica con el nombre científico *Zea Mays*; pertenece a la familia de las gramíneas, se considera uno de los cultivos anuales más importantes de Guatemala que puede sembrarse en clima cálido, templado y frío, requiere poco trabajo agrícola y cierta fertilización orgánica y química.

“Los granos básicos son la principal fuente de carbohidratos (65%) y de proteína (71%) en la dieta de los guatemaltecos. El principal cultivo de los granos básicos es el maíz. La contribución del maíz en la ingesta per cápita de energía y proteína es alta: 37.7% y 36.5%, respectivamente, comparado con el frijol negro que presenta valores de 9.5% y 22.9%. El consumo promedio per cápita de maíz por año es de 114 kg. Sin embargo, este valor bajo condiciones de menor ingreso económico familiar, puede hasta duplicarse. El área de cultivo se realiza en aproximadamente 500,000 hectáreas para el cultivo solo y 165,000 hectáreas asociado con frijol, sorgo, ajonjolí y otros”⁹.

“En los últimos años se ha logrado disponer de un nivel de autosuficiencia del mercado de 96% para el caso del maíz de grano blanco, con potencial de lograr el autoabastecimiento de la demanda actual. Sin embargo, para el caso del maíz de grano amarillo se ha optado por la vía de la importación. Actualmente el área maicera dedicada a este color de grano se estima en 1% y con tendencia a desaparecer. La importancia que representa el maíz dentro de los granos básicos es indudable desde distintos puntos de vista, por tener altas implicaciones en el contexto agro socioeconómico de una gran mayoría de la población, principalmente para garantizar la seguridad alimentaria y la sobrevivencia”¹⁰.

⁹ FUENTES LOPEZ, MARIO. “Cultivo de Maíz Guía para su manejo agronómico”(Instituto de Ciencias y Tecnologías Agrícolas). p 2.

¹⁰ Ídem.

En el cultivo de maíz se obtuvieron, datos según encuesta y datos imputados una diferencia de 82.05% en los costos directos de producción en microfincas, derivado de los montos siguientes: en microfincas según datos encuesta es de Q.81,327.00 y datos imputados Q.453,110.00, para una producción 3,110 quintales, en fincas sub familiares los datos según encuesta realizada es de Q.24,770.00, en datos imputados es de Q.138,017.00, para una producción de 970 quintales de maíz.

2.1.2 Variedades

Las variedades de maíz que más se cultivan son los híbridos simples, los más productivos. Planta de la familia de las Gramíneas, originaria de América, su nombre científico *Zea mays*, este cultivo constituye uno de los más importantes en Guatemala, ya que la mayor parte de la población lo utiliza diariamente como base de su dieta alimenticia. Hay también híbridos dobles de mayor adaptabilidad y menos exigencia, así como híbridos de tres líneas de características intermedias.

“La diversidad genética del maíz a nivel mundial es amplia. Hay más de 250 razas clasificadas y se encuentran alrededor de 10,000 entradas almacenadas en los principales bancos de germoplasma a nivel mundial. Mesoamérica es considerada centro de origen, donde se cultiva desde las épocas pre-colombinas. En Guatemala se han clasificado 13 razas de maíz, entre las cuáles se pueden mencionar: raza Olotón, San Marceño, Quiché, Naltel, entre otros. Dentro de la diversidad de maíz existen cultivares de menos de 1 m de altura, 8-9 hojas y una madurez de 60 días y otros con más de 5 m de altura, 40-42 hojas y una madurez de 340 días (Fischer y Palmer, 1984). El maíz es una monocotiledonea perteneciente a la familia Gramínea, Tribu Maydae, con dos generos: *Zea* ($2n=20$) y *Tripsacum* ($2n=36$). El género *Zea* tiene además de la especie *Z. Mays* (maíz común), cuatro especies conocidas como Teosintles (*Z.*

mexicana, *Z. luxurians*, *Z. diploperennis* y *Z. perennis*). Es una gramínea anual, robusta, de 1-4 m de altura, determinada, normalmente con un solo tallo dominante, pero puede producir hijos fértiles, hojas alternas en ambos lados del tallo, pubescentes en parte superior y glabras en parte inferior, monoéica con flores masculinas en espiga superior y flores femeninas en jilotes laterales; potándrica con la floración masculina ocurriendo normalmente 1-2 días antes que la femenina, polinización libre y cruzada con exceso de producción de polen: 25-30 mil granos por óvulo, granos en hileras encrustados en el olote, mazorca en su totalidad cubierta por hojas; grano cariopsis; metabolismo fotosintético C4 (Kiesselbach, 1949; Purseglove, 1972; Fisher y Palmer, 1984)¹¹.

2.1.3 Usos

El maíz se utiliza para consumo humano y como forraje en la alimentación de animales (cerdos, ganado vacuno, aves de corral). También tiene un gran número de aplicaciones industriales como la producción de glucosa, alcohol, aceite, harina, cereales y últimamente, como biocombustible para automóviles terrestres, entre otros. Los usos secundarios del maíz son más numerosos ya que se puede utilizar para la elaboración de tortillas, tamales, entre otros.

La hoja seca del maíz sirve como fibra para tejidos, de los cuales se producen canastas, sombreros, bolsas y tapetes. También los artesanos producen flores artificiales, coronas, muñecos con la hoja de maíz pintada a mano. La misma hoja seca se puede incluir en la materia seca del compost, o bien como papel para fumar. Los olotes, o mazorcas desgranadas de maíz, se usan con fines decorativos y para realizar artesanías. La hoja del maíz también se usa como envoltorio para preparar humitas y tamales. Las hojas se usan frescas o secas, dependiendo del tipo humita (dulce o salada) y tamal. Biomaterial tiene usos como biocombustible, ya que a partir los restos de alcohol anhidro que,

¹¹ FUENTES LOPEZ, MARIO. Op. Cit. p 11.

mezclado con gasolina, se emplea como carburante. Por otra parte, el maíz contiene un biocarburante derivado del bioetanol es el ETBE (etil-ter-butil-éter), caracterizado por mezclarse fácilmente con la gasolina, se le añade a ésta para aumentar el índice de octano, evitando así la adición de sales orgánicas de plomo. Cuando la zeína o proteína del maíz se combina con algún plastificante y esta se encuentra en las condiciones adecuadas.

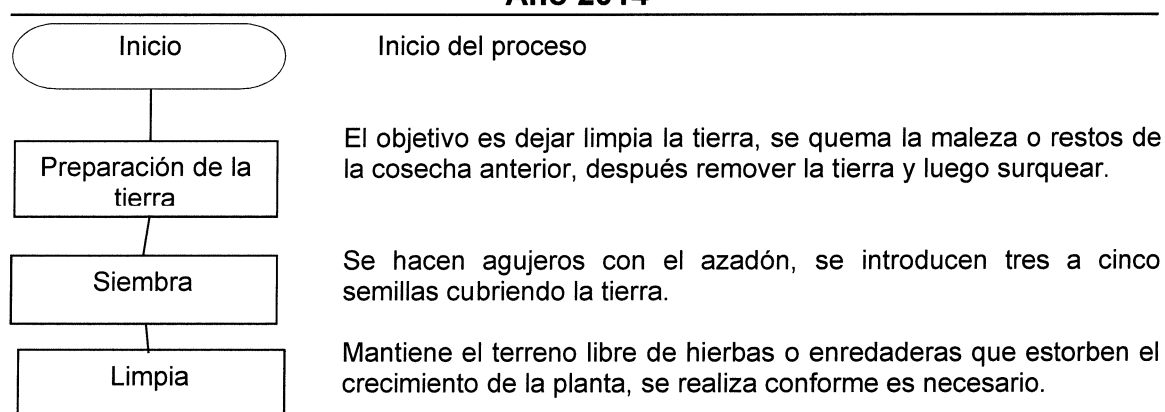
2.2 PRODUCCIÓN

Se refiere a la cantidad de maíz que se produce en el Municipio, para el presente estudio se toman en cuenta los estratos de microfincas, sub familiares, familiares y multifamiliares.

2.2.1 Proceso productivo

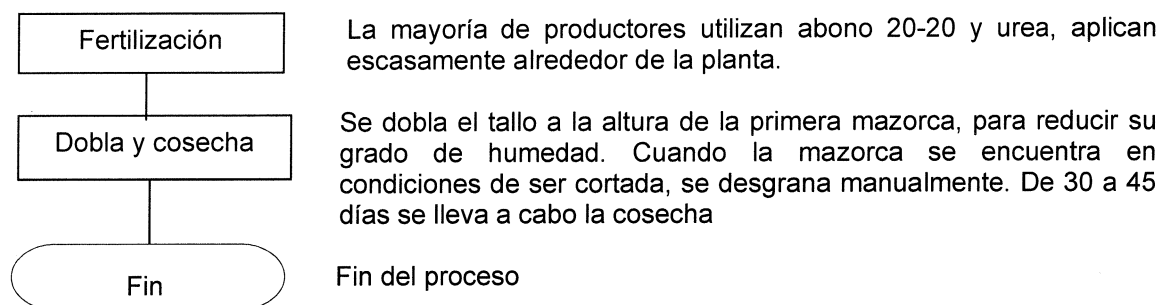
El proceso productivo del cultivo de maíz en el Municipio, se ha transmitido de generación en generación con aplicación de métodos tradicionales. A continuación, se describe el proceso utilizado en la producción de maíz.

Gráfica 1
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de Maíz, Microfincas, Fincas Subfamiliares
Año 2014



Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Como se observa, el proceso productivo se realiza con un nivel tecnológico tradicional cuyo tiempo entre siembra y cosecha es de 30 a 45 días. La siembra se efectúa en el mes de mayo o junio según la época de lluvia, se obtiene la cosecha en los meses de noviembre o diciembre, para una cosecha al año. Se usan instrumentos rudimentarios como el azadón, machete, chuzo, entre otros.

2.2.2 Volumen, valor y superficie de la producción

En el siguiente cuadro se muestra el volumen, valor de la producción de maíz cereza, por microfincas, subfamiliar, familiar y multifamiliar.

Cuadro 1
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Volumen, Valor de la Producción de Maíz
Por estrato de finca
Año: 2014

Estrato de Finca	Cantidad de Productores	Extensión en Manzanas	Rendimiento por quintal	Precio Unitario	Valor de la Producción
Microfincas		121.34	26	150.00	466,500
Subfamiliares		37.81	26	150.00	145,500
Totales		159.15		300.00	612,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que el estrato de las microfincas son las que agregan mayor aporte representativo en la producción de maíz y en la generación de ingresos para los habitantes del Municipio.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

En los estratos de microfincas y fincas sub familiares para el proceso de producción de maíz se utiliza un nivel tecnológico tradicional, por presentar las siguientes características: no se utilizan métodos de preservación de suelos, se utiliza semilla criolla, los cultivos se realizan en época de invierno para aprovechar las precipitaciones pluviales ya que no cuentan con un sistema de riego, la mano de obra es familiar y no calificada, herramientas de trabajo tradicionales y rudimentarias, debido a la falta de asistencia técnica y acceso a crédito.

2.4 COSTOS

A continuación, se detalla los costos de producción incurridos en el proceso productivo de maíz, para los dos estratos, y está integrado por los siguientes elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 2
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas sub familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Insumos	78,217	78,217	23,800	23,800
Semilla	4,354	4,354	1,325	1,325
Fertilizantes	33,433	33,433	10,173	10,173
Abono orgánico	40,430	40,430	12,302	12,302
Mano de obra	-	268,240	-	81,707
Preparación de la tierra	-	104,921	-	31,926

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Siembra	-	23,316	-	7,095
Limpias	-	17,487	-	5,321
Fertilización	-	11,658	-	3,547
Cosecha	-	40,803	-	12,416
Desgrane	-	8,743	-	2,727
Bonificación incentivo	-	22,992	-	7,003
Séptimo día	-	38,320	-	11,672
Costos indirectos variables	3,110	106,653	970	32,510
Cuota patronal 11.67%	-	28,620	-	8,718
Prestaciones laborales 30.55%	-	74,923	-	22,822
Costales	3,110	3,110	970	970
Costo directo de producción	81,327	453,110	24,770	138,017
Producción en quintales	3,110	3,110	970	970
Costo por un quintal	26.15	145.69	25.54	142.29

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Como se puede observar, el valor de los insumos es igual según encuesta e imputados; en la mano de obra varía debido a que los productores no le asignan ningún valor a la mano de obra por ser de tipo familiar y de acuerdo a costos imputados se puede observar el jornal, con un valor de Q. 74.97 basados en el salario mínimo en actividades agrícolas y no agrícolas Acuerdo Gubernativo 537-2013 publicado en el diario oficial el 27 de diciembre de 2013. Es relevante indicar, que en el Municipio el pago de mano de obra para actividades agrícolas y no agrícolas oscila entre los Q. 35.00 y Q. 40.00 por jornal.

2.5 RENTABILIDAD

Se analizan los beneficios económicos que se obtienen de la inversión realizada en la producción de maíz. La ganancia obtenida se determina por la diferencia entre los ingresos obtenidos menos los costos y gastos incurridos. A

continuación, se presenta información sobre la situación económica de los agricultores en el desempeño de la siembra de maíz

Cuadro 3
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción de maíz
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas sub-familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Ventas	466,500	466,500	145,500	145,500
(-) Costo directo de producción	78,217	444,763	24,396	138,721
Ganancia marginal	388,283	21,737	121,104	6,779
(-) Costos y gastos fijos	-	9,330	-	2,910
Utilidad antes del ISR	388,283	12,407	121,104	3,869
(-) ISR 28%	108,719	3,474	33,909	1,084
Ganancia (pérdida) neta	279,564	8,933	87,195	2,785
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	60%	2%	60%	2%
Ganancia neta/costos + gastos	357%	2%	357%	2%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

2.6 FINANCIAMIENTO

Se refiere a los recursos financieros para poner en marcha un proyecto o actividad, en tal sentido comprende la capacidad monetaria que el productor agrícola necesita para lograr el desarrollo de la producción.

Cuadro 4
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Producción de maíz
Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(Cifras en quetzales)

Estrato/Producto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total Financiamiento
Microfincas	44,784	33,433	78,217
Maíz			
Insumos	44,784	33,433	78,217
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Sub-familiar	13,968	10,428	24,396
Maíz			
Insumos	13,968	10,428	24,396
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Las fuentes internas son medios con los que cuenta el agricultor y pueden ser no monetarios y monetarios. En el Municipio se determinó que los productores agrícolas implementan el financiamiento interno, a través de la mano de obra del núcleo familiar en la actividad productiva, con lo cual se evitan el pago de salarios y prestaciones laborales; por otra parte, utilizan semilla criolla de cosechas anteriores; es por ello que no incurren en este gasto, los agricultores necesariamente deben vender su fuerza de trabajo en otras unidades económicas y el dinero que reciben producto de los jornales es utilizado con el fin de satisfacer las necesidades básicas de la familia. En el cuadro anterior se determinó en las microfincas un total Q. 44,784.00 y en las fincas sub-familiares Q. 13,968.00. Las fuentes externas son los recursos externos a los que acude el productor, por no contar con los fondos suficientes para el desarrollo de la actividad productiva. Para las microfincas se necesitan Q. 33,433.00 y las fincas sub-familiares un total de Q. 10,428.00.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Se define como la actividad que se realiza por medio de la manipulación y el traslado de los productos cultivados; toma como función principal la coordinación la producción, distribución y consumo de maíz con el fin de hacer llegar la cosecha al consumidor final, en calidad y cantidades requeridas en un tiempo oportuno.

2.7.1 Proceso de comercialización

En esta fase se establece la forma en que se lleva a cabo el proceso de concentración, equilibrio y dispersión de los productos agrícolas, tanto para microfincas, fincas subfamiliares y fincas multifamiliares del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, de la siguiente manera.

Tabla 1
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proceso de Comercialización Actividades Agrícolas
Año: 2014

Maíz		
	Microfincas	Subfamiliares
Concentración	Se recoge la cosecha por el productor, y se almacena para el autoconsumo en silos y tapancos.	Se recoge la cosecha por el productor, se almacena para el autoconsumo la porción que corresponda y el resto se destina a la venta, así mismo se concentra en silos y tapancos.
Equilibrio	La demanda es mayor a la oferta, estas unidades se dedican a la producción para autoconsumo y en ocasiones necesitan buscar en el mercado la demanda insatisfecha con el cultivo, por lo anterior se concluye que no existe equilibrio.	Estas unidades económicas, satisfacen su propia demanda y pueden contar con un 15% de la producción que destinan a la venta, por lo que se concluye que no existe equilibrio.
Dispersión	Para este estrato dentro de la información recolectada no se encuentra actividad de dispersión, no cuentan con remanente para las ventas.	El productor destina la porción para la venta y la traslada a los centros de acopio secundarios para ser proporcionado directamente al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La comercialización del maíz es mínima, únicamente el 15% de la producción es destinado a la venta o según la necesidad del productor.

2.7.2 Análisis de comercialización

Se refiere a las relaciones entre compradores y vendedores, incluye tres fases: conducta, estructura y eficiencia de mercado. A continuación, se presenta el análisis correspondiente a la actividad agrícola del maíz.

Tabla 2
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Análisis de comercialización de la producción de maíz
Año: 2014

Concepto		Maíz y Frijol	
		Microfincas	Subfamiliares
Estructural	Conducta	En el estudio realizado se observó que los productores de este estrato destinan su producción para el autoconsumo y que además de la propia producción abastecen su demanda insatisfecha de los acopios secundarios existentes en la localidad. Adicional a lo anterior es necesario mencionar que la conducta de mercado obedece a una competencia perfecta.	Existe una porción de la producción que sirve para satisfacer el consumo propio, el resto de la producción es destinado a la venta, definiendo el precio de venta por el mercado y siendo la distribución directa por el productor hasta el consumidor final. Adicional a lo anterior es necesario mencionar que la conducta de mercado obedece a una competencia perfecta.
	Eficiencia	Existe una demanda insatisfecha, la producción agrícola es destinada exclusivamente para el consumo, el resto de la demanda es satisfecha con la adquisición en los centros de acopio secundarios.	La demanda del producto destinado al autoconsumo es cubierta el 100%, por aparte se coloca en el mercado el excedente para que pudo ser ofertado en los centros de acopio secundarios.
	Estructura	Se integra por el productor.	Se integra por el productor, acopiador, o centro de acopio (secundario), consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

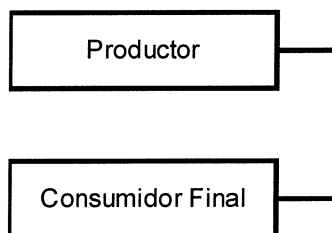
2.7.3 Operaciones de comercialización

Estas operaciones están constituidas por los canales de comercialización, costos y márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Un canal de comercialización es una figura que interviene en dicho proceso que comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la siguiente gráfica se establecen los canales de comercialización para microfincas y fincas subfamiliares.

Gráfica 2
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Canales de Comercialización
Actividad Agrícola: Maíz
Año: 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El canal utilizado para la comercialización del maíz es el canal cero, debido a que la cantidad destinada para la venta no requiere un proceso complejo para el 100% del excedente y hacer llegar el producto al consumidor final. Este canal beneficia a los productores, porque puede vender al precio que considere conveniente.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el último

participante del canal de comercialización y el precio de venta percibido por el productor.

En la comercialización del maíz, se utiliza el canal directo por lo que no se toma en cuenta este factor.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial hace referencia a la forma en que se encuentran organizadas y operando las fincas agrícolas del Municipio, para desarrollar las actividades productivas y comerciales.

2.8.1 Sistema organizacional

Las microfincas y fincas subfamiliares dedicadas al cultivo de maíz, los agricultores trabajan en forma individual y no existe una organización con fines colectivos para lograr la eficiencia en el proceso productivo. La mano de obra utilizada es familiar y en tiempos de cosecha se contrata jornaleros temporales, o bien cuando es requerida durante el proceso productivo y la cantidad varía de acuerdo a la extensión de área cultivada.

2.8.2 Estructura y diseño organizacional

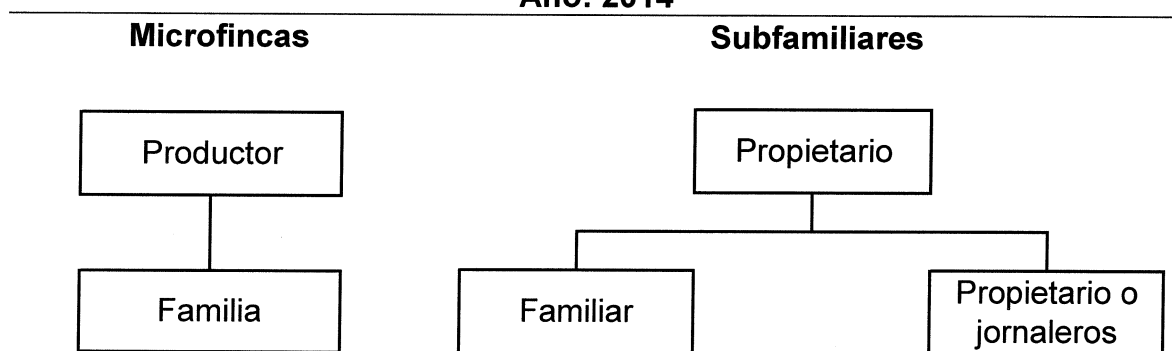
Derivado de los resultados de la investigación se logró establecer que la estructura que se presenta en las microfincas no es compleja, carece de segregación de funciones por ser una unidad con características familiares, no necesitan inducción, ya que los procesos básicos para la producción agrícola son transmitidos de generación en generación.

Para las fincas subfamiliares se desarrolla una estructura organizacional, en la producción de maíz, en donde el propietario es el encargado de realizar el proceso administrativo, planificar las tareas, programar el desarrollo de las mismas y fijar objetivos. También se encarga de reclutar al personal de ser

necesario y en el caso de ser familiares ellos fungen como subalternos.

La siguiente gráfica presenta de manera general la estructura organizacional que predomina en los distintos estratos de fincas.

Gráfica 3
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Estructura Organizacional, Según Tamaño de Finca
Producción Agrícola de maíz
Año: 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Derivado de los resultados de la investigación se logró establecer que en las microfincas el productor es el padre de familia y la mano de obra es familiar, ya que los procesos básicos para la producción agrícola son transmitidos de generación en generación.

Para las fincas subfamiliares se desarrolla una estructura organizacional, en la producción de maíz, en donde el propietario es el encargado de realizar el proceso administrativo, planificar las tareas, programar el desarrollo de las mismas y fijar objetivos. También se encarga de reclutar al personal de ser necesario y en el caso de ser familiares ellos fungen como subalternos.

2.8.3 Nivel estratégico, táctico y operativo

En las microfincas existe el nivel estratégico y operativo, debido a que es familiar y la autoridad sigue la línea jerárquica. En las fincas subfamiliares su estructura administrativa es lineal y la toma de decisiones es centralizada, el propietario es quien ejecuta las actividades administrativas, rara vez contratan a alguien.

2.8.4 Proyección de la Organización

Los beneficios que se alcanzan a través de la implementación de una organización en la producción de maíz deben tomar en cuenta los aspectos que incidan en la optimización de los recursos y del capital humano para la población del Municipio. A continuación, se presentan algunas consideraciones.

2.8.4.1 Económica

A través de la diversificación de cultivos se contribuye al fortalecimiento y mejora económica agrícola del Municipio, generando empleo a la población económicamente activa desocupada para que se integren a la actividad agrícola y así obtengan ingresos económicos que beneficien a sus familias.

2.8.4.2 Social

Al organizarse se debe tener consciencia de las responsabilidades y beneficios de los pobladores del Municipio, la utilización adecuada de los recursos naturales sin destrucción o en perjuicio del ecosistema ayuda a que el desarrollo pueda ser sostenible para las futuras generaciones.

2.8.4.3 Cultural

La producción agrícola de maíz es tradicional en el Municipio, busca fomentar e incentivar a la población quienes buscan producir volumen y calidad.

2.8.5 Aplicación del proceso administrativo

El proceso administrativo se hace necesario desarrollarlo para facilitar las diferentes actividades agrícolas principalmente la producción de maíz, el cual se desarrolla a continuación.

2.8.5.1 Planeación

Es prever lo que se realizará para poder alcanzar cada una de las actividades estimadas, las microfincas y fincas subfamiliares no cuentan con un plan estratégico para realizar sus actividades.

2.8.5.2 Organización

En las microfincas y subfamiliares se trabaja de forma empírica no tienen una estructura organizacional definida y no conocen la jerarquía, no poseen manuales administrativos.

2.8.5.3 Integración

La mano de obra es familiar y se conoce el proceso productivo de generación en generación, en lo que respecta a microfincas y subfamiliares.

2.8.5.4 Dirección

El liderazgo y quien influye en la familia es el padre de familia en las microfincas y subfamiliares.

2.8.5.5 Control

En las microfincas y subfamiliares no existen estándares para medir los resultados.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de maíz es una de las actividades agrícolas que mayor empleo genera, debido a la gran mayoría de empleos directos e indirectos que se identifican en los trabajadores fijos que realizan distintas actividades en las fincas como: administradores, encargados de producción, planilleros y guardias de seguridad, jornales, etc., según los datos imputados en las encuestas y el estudio realizado las microfincas general un total de 1,001 posiciones con un aporte a la economía de Q 268,240.00 y las subfamiliares un total de 110 posiciones con un aporte a la economía de Q 81,207.00.

Entre los empleos indirectos se consideran a proveedores de insumos y servicios como: ferreterías, fleteros y especialmente a jornaleros temporales, quienes realizan el corte de cosecha.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

La falta de recursos económicos origina que estas situaciones no permitan que los agricultores comercialicen el maíz en otros mercados. Debido a que la producción se realiza en las comunidades rurales más alejadas se pudo observar que los productores no disponen con transporte propio para trasladar el producto.

Un gran porcentaje de las familias que se dedican al cultivo de maíz no se encuentran en ningún tipo de organización, esto repercute directamente en la producción, ya que en forma individual no tienen la capacidad de incrementar la misma por lo que los productores se ven obligados a vender la producción a acopiadores ruterios, quienes determinan el precio, lo cual afecta a los agricultores porque no reciben un mejor pago por el producto lo que no mantiene una igualdad de condiciones en los márgenes de ganancia.

Los agricultores producen maíz, sin embargo, para cubrir la demanda del mismo es necesario acudir a las plazas en donde incluso se encuentra producción de los municipios aledaños, en consecuencia, se pudo observar que la demanda se satisface de otros abastecedores, de allí es donde el precio del producto es determinado por el mercado y no por la fuerza productiva y de venta que posee en la localidad.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se considera que, a través de la organización y participación de los pequeños agricultores de maíz del Municipio, se podría acceder a fuentes de financiamiento y recibir asistencia técnica, la cual puede ser a través de entidades gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- para mejorar la producción.

Es fundamental que los agricultores del Municipio se organicen por medio de asociaciones y cooperativas en el corto plazo, con el objeto de gestionar financiamiento ante el sistema bancario, para mejorar y ampliar su producción.

Los productores que incursionan en este tipo de cultivo, lo hacen basándose en los conocimientos y formas tradicionales de trabajar la tierra, sin disposición alguna de asesoría, con lo que se desaprovechan recursos durante todo el proceso productivo.

Se sugiere solicitar el apoyo a las organizaciones ya sean gubernamentales o no gubernamentales para que apoyen a los productores en función de las mejores prácticas de manufactura y manipulación, así como también el control de plagas, con ello optimizar la producción, manejo y abastecimiento del producto.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

Con base a las potencialidades agrícolas con las que cuenta el municipio de Sipacapa, se eligió el proyecto Producción de Mora, por ser una actividad agrícola y por tener las condiciones necesarias para su desarrollo en dicho lugar; la sostenibilidad implica poner en marcha el proyecto para satisfacer una necesidad local por medio de las formas de preparación del producto, así como de su comercialización.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en desarrollar la preparación, siembra y cosecha de mora silvestre en un terreno de dos manzanas, dicho terreno será alquilado por los productores, su ubicación será en la aldea La Independencia Chillil, a 22 kilómetros de la cabecera municipal, la producción será destinada a un mercado regional que comprende: Sipacapa, Tejutla y cabecera departamental de Huehuetenango. La proyección en rendimiento alcanzará las 30,240 cajas de 25 libras durante los cinco años de vida del proyecto.

El proyecto se llevará a cabo a partir de la organización de 15 personas en un comité, quienes serán los actores principales y encargados del desarrollo de las actividades destinadas a la producción de mora, el monto a invertir será de Q314,859.00, fuentes internas Q 252,178.00 (aportación de miembros del comité) y fuentes externas Q 62,681.00, que se buscará a través del financiamiento por medio de la Cooperativa Acredicom R.L.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Los productos agrícolas que sobresalen en el Municipio son: el maíz y frijol, los cuales son para autoconsumo, derivado de esto es necesario implementar proyectos que permitan la diversificación de la producción agrícola y su posterior

comercialización a nivel local y regional, para satisfacer las necesidades económicas que afectan a la población.

Se considera que el municipio de Sipacapa cuenta con suelos franco arcillosos, altitud de 1,970 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 1,340 mm, temperatura de 12 a 28 grados centígrados, cuyas condiciones son aptas para llevar a cabo el proyecto del cultivo de mora, esto que permitirá expandir el número de productos agrícolas y satisfacer la demanda de este cultivo en la región identificada. Las evaluaciones en la aldea La Independencia Chilil dan como resultado que el área es fuente potencial para llevar a cabo el proyecto, se observó que los suelos son aptos para la siembra y cosecha, así también cabe mencionar que se encontró en el campo de la investigación plantaciones silvestres de este cultivo.

De acuerdo al estudio de mercado realizado, se pretende abarcar un 56% de la demanda insatisfecha, además cubrir las importaciones del producto a la cabecera municipal y a la plaza tres de mayo, lo anterior será alcanzado a partir de los sistemas a implementar en la producción, para diversificar la producción e implementar la comercialización de un producto no tradicional para este Municipio y lograr introducir una producción distinta a lo acostumbrado. El proyecto que se propone permitirá brindar la oportunidad de desarrollo y empleo a los pobladores de la Aldea.

En el país la mayor de las plantaciones y producciones de mora se ubica en el departamento de Chimaltenango, según lo investigado con unas pequeñas proporciones dispersas en los departamentos del norte y sur occidente del país, tal es el caso de San Marcos.

3.3 OBJETIVOS

En la creación de un proyecto es necesario establecer objetivos claros y precisos que marquen un camino para la ejecución de actividades, por consiguiente, se presenta el objetivo general y los específicos para el proyecto de mora.

3.3.1 General

Diversificar la producción agrícola por medio de un proyecto viable y utilizar mano de obra local que permita mejorar las condiciones de vida de los pobladores por medio de los productores de mora.

3.3.2 Específicos

Para la puntualización de lo que se pretende en el objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

Promover y obtener el apoyo necesario para llevar a cabo un proyecto de producción de mora que permita el desarrollo económico de la aldea Independencia Chilil a través de una organización empresarial.

Aprovechar las condiciones climáticas y la vocación de los suelos del Municipio para la ejecución del proyecto y garantizar un mejor nivel de vida de las personas que interactúen en el proyecto.

Colocar la producción de mora en el mercado objetivo de los municipios de Sipacapa, Tejutla y cabecera departamental de Huehuetenango donde existe demanda insatisfecha.

Obtener un producto de excelente calidad a través de los controles de saneamiento e inocuidad necesaria para cumplir los estándares y condiciones que preservan la calidad y seguridad al consumir el producto.

Obtener márgenes de utilidad que permitan la viabilidad del proyecto respecto a la inversión que el mismo demande.

Establecer un efectivo proceso de producción y comercialización del producto de acuerdo a la demanda insatisfecha identificada en cuanto a movimientos de precios que el producto permite de acuerdo al estudio de mercado efectuado.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como fin primordial establecer cuál es la demanda insatisfecha que permita llevar a cabo un proyecto en un período de tiempo determinado, esta etapa analiza todas las variables: oferta, demanda, precio, comercialización y viabilidad del mismo. También permitirán identificar la factibilidad del proyecto que se estudia para luego comercializarlo en el mercado meta local, regional, nacional e internacional.

3.4.1 Mercado meta

Se pretende cubrir un mercado con excepción del 27% del total de la población de la región de los municipios de Sipacapa, Tejutla y cabecera departamental de Huehuetenango que no consumen mora según el cuadro de la demanda potencial, este porcentaje lo constituyen aquellas personas que no gustan de consumir mora por ningún tipo de proceso, el consumo fuerte es de 73% de la población, dicho producto lo combinan con helados, licuados, yogurt y pasteles, entre otros.

3.4.2 Identificación del producto

“La mora es una planta de vegetación perenne, de porte arbustivo, conformada por varios tallos espinosos que pueden crecer hasta tres metros. El tallo es tipo herbáceo con yemas colaterales de forma cilíndrica. A partir del tallo principal se desarrollan ramas de tipo fructífero. Los tallos son espinosos con un diámetro entre 1 y 2 centímetros y de 3 a 4 metros de longitud. Las hojas son pinnadas,

compuestas de 5 folíolos alternos de 4 ó 5 centímetros de largo con espinas. Tanto los tallos como las hojas están cubiertos por un polvo blanquecino”⁹.

“Es una planta, con tallo herbáceo que puede alcanzar hasta 1.75 metros de altura, de hábito trepador. Posee hojas alternas acorazonadas y achatadas en la punta, con una longitud de 6 centímetros y ancho de 3.5 centímetros, las vainas son leves curvas de color verde claro, gruesas y jugosas, requiere temperaturas óptimas de 15 a 18° C. Tolera temperaturas máximas de 21 a 24° C y mínima de 7° C. Se adapta bien a una altura sobre el nivel del mar de 1,000 a 3,000 metros y precipitación pluvial de 1,500 a 2,500 milímetros de lluvia al año. Esta planta se adecúa a una gran variedad de suelos, de los cuales se prefiere el franco arcilloso, fértil y profundo, bien drenado, pH comprendido entre 5.5 y 6.7, la siembra puede realizarse durante todo el año con riego”¹⁰.

- Análisis bromatológico

La mora es fuente de sales minerales y vitaminas como la vitamina C, contiene cantidades mayores que otros cítricos, es rica en vitamina A y potasio, contienen valor calórico debido a su escaso aporte de hidratos de carbono, lo que hace de la mora sea un alimento beneficioso al metabolismo.

La mora tiene propiedades anticancerígenas, porque contiene una sustancia antioxidante llamada licopeno, para combatir el cáncer. Además, es rica en vitamina E que la convierte en una fruta muy útil para el tratamiento y la prevención de problemas circulatorios y junto a la vitamina C que contienen propiedades antioxidantes.

⁹ OIRSA, 2003. Buenas prácticas agrícolas en Mora Orgánica, Proyecto Vifinex República de China p. 20.

¹⁰ Ibid. p. 13

La mora necesita suelos franco arcillosos y bien drenados que faciliten su producción, en la aldea Independencia Chilil, la propuesta de inversión de este producto se deriva de las potencialidades identificadas en el Municipio, integrado por el estudio de mercado, estudio técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera, los cuales se requieren para poder llevar a cabo el proyecto.

3.4.2.1 Características del producto

Es una planta anual, con tallo herbáceo que puede alcanzar hasta 1.75 metros de altura, de hábito trepador. Posee hojas alternas acorazonadas y achatadas en la punta, con una longitud de 6 centímetros. y ancho de 3.5 centímetros. Las vainas son leves curvas de color verde claro, gruesas y jugosas, requiere temperaturas óptimas de 15 a 18° C. Tolera temperaturas máximas de 21 a 24° C y mínima de 7° C. Se adapta bien a una altura sobre el nivel del mar de 1,000 a 3,000 metros. Esta planta se adecúa a una gran variedad de suelos, de los cuales se prefiere el franco arcilloso, fértil y profundo, bien drenado, pH comprendido entre 5.5 y 6.7. La siembra puede realizarse durante todo el año con riego.

La mora necesita suelo franco arcilloso, y bien drenados que facilita su producción en la Aldea Independencia Chilil, la propuesta de inversión de este producto, se deriva de las potencialidades identificadas en el Municipio, integrado por el estudio de mercado, estudio técnico, financiero y evaluación financiera, los cuales se requieren para poder llevar a cabo un proyecto.

3.4.2.2 Usos

Las propiedades nutritivas en la mora del género Rubus en un medio de 100 gramos da como resultado un valor calórico 35, glúcidos seis gramos, fibra nueve gramos, provitamina A 0,000029 Mg., vitamina C 18 Mg., vitamina E 13,3 m, potasio 210 Mg. La mora es fuente de sales minerales y vitaminas como la vitamina C, contiene cantidades mayores incluso que otros cítricos, son ricas en

vitamina A y potasio, contienen valor calórico debido a su escaso aporte de hidratos de carbono, lo que hace de la mora sea un alimento beneficioso al metabolismo.

3.4.3 Oferta

Es la cantidad de producción que los oferentes están dispuestos a ofrecer a un determinado mercado por un precio y un tiempo establecido.

La oferta se conforma por el total de mora producida en la región, para encontrar el dato de la oferta total dentro de la región se suma la producción estimada de los municipios de Sipacapa, Tejutla y cabecera departamental de Huehuetenango, más las importaciones, para el efecto se tomará año con año.

3.4.3.1 Oferta total histórica y proyectada

Se determinó que en la región no existe producción de mora, los proveedores del producto son los mayoristas quienes lo importan desde Chimaltenango y otros municipios aledaños que si poseen producción. En el siguiente cuadro se presenta la oferta histórica y proyectada de mora, dentro del mismo se analiza el comportamiento del producto a nivel regional.

Cuadro 5
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Mora
Período 2009-2018
(Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2009	0	11,448	11,448
2010	0	11,709	11,709
2011	0	11,975	11,975
2012	0	12,242	12,242
2013	0	12,507	12,507

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2014*	0	12,772	12,772
2015	0	13,037	13,037
2016	0	13,302	13,302
2017	0	13,567	13,567
2018	0	13,833	13,833

Fuente: elaboración propia, con base en resultados de la encuesta del estudio de mercado realizado en la región. *Datos proyectados a través del método de mínimos cuadrados, cuya fórmula es $Y = a + bx$, año base 2014, (Ver Anexo 2).

La producción de mora cuenta con una superficie de terreno de aproximadamente 630 hectáreas a nivel nacional, el equivalente por hectárea de mora es de 24 toneladas en promedio. En cuanto a la oferta se puede observar que existe tendencia al alza en todos los años analizados, esta alza es de 2.28% en el segundo año, pero conforme aumentan los años este porcentaje de crecimiento disminuye, hasta llegar a un 1.96% en el décimo año en el país.

Al momento de la investigación, en la región no se cuenta con producción de mora, sólo existen algunas plantaciones silvestres, sin embargo, no es posible establecer, según el estudio, la cantidad en libras que estas plantaciones producen, se considera que, en condiciones del mercado, únicamente las importaciones son las que conforman el total de la oferta del producto y que las mismas se incrementan conforme el crecimiento de la población.

3.4.4 Demanda

La demanda enmarca la cantidad de producto que el demandante estaría dispuesto de adquirir. Se considera como un mercado oligopólico porque se puede observar con mucha demanda y poca oferta.

3.4.4.1 Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda potencial se establece para determinar cuánto de esta puede cubrirse dentro de la propuesta de inversión, donde se podrá observar a la población delimitada, considerados los gustos, edades, poder adquisitivo y necesidades que los demandantes poseen a la hora de adquirir el producto, lo anterior reflejado en el estudio realizado, para el caso de la mora se delimitó la población según encuestas a un 73% que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Mora
Período 2009-2018

Año	Población Mercado Meta	Población delimitada 73%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2009	152,041	110,990	0.125	13,874
2010	155,526	113,534	0.125	14,192
2011	159,073	116,123	0.125	14,515
2012	162,688	118,762	0.125	14,845
2013	166,320	121,414	0.125	15,177
2014	169,919	124,041	0.125	15,505
2015	173,432	126,605	0.125	15,826
2016	176,893	129,132	0.125	16,142
2017	180,334	131,643	0.125	16,455
2018	183,703	134,103	0.125	16,763

Fuente: elaboración propia, con base en proyección de población según INE, Estimaciones de Población total por municipio 2008-2020 para los municipios del mercado meta, (Ver anexo 4).

En el cuadro anterior se muestra la población total de los tres municipios en estudio, por medio del cual se determinó que el 73% de la población consume mora, dato que se obtuvo de la encuesta realizada en la investigación de campo. De la población delimitada se consideró gustos y preferencias del consumo de mora, porque es considerado como un producto nutritivo para la salud del ser humano y el consumo per cápita recomendado por parte de la nutricionista por persona se deberá ser 0.125 quintales anuales.

En la demanda potencial se observa un crecimiento en los años analizados de 2.29% en el año dos y 1.87% en el año diez, el aumento es menor en cada año, esta disminución presenta un comportamiento de 0.03% a 0.09%.

Esto se considera porque cada año va en constante disminución las importaciones lo cual genera ventaja para producir mora dentro de la región y del acaparamiento de mercado, por lo que es conveniente poner en marcha el proyecto ya que presenta viabilidad y factibilidad.

3.4.4.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente se determina al sumar la producción regional y las importaciones menos lo que se exporta, de esta manera se puede establecer la cantidad del producto disponible para el mercado meta. El estudio realizado no presenta datos de producción y exportaciones.

El consumo aparente histórico constituye la cantidad real de producción de mora que se consumió para satisfacer a una población en un período determinado, mientras que el consumo aparente proyectado representa el total del producto que se podría consumir en un futuro. A continuación, se presenta el siguiente cuadro que contiene el consumo aparente histórico y proyectado:

Cuadro 7
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mora
Período 2009-2018
(Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2009	0	11,448	0	11,448
2010	0	11,709	0	11,709

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2011	0	11,975	0	11,975
2012	0	12,242	0	12,242
2013	0	12,507	0	12,507
2014	0	12,772	0	12,772
2015	0	13,037	0	13,037
2016	0	13,302	0	13,302
2017	0	13,567	0	13,567
2018	0	13,833	0	13,833

Fuente: elaboración propia, con base en resultados de la encuesta del estudio de mercado realizado en la región. *Datos proyectados a través del método de mínimos cuadrados, cuya fórmula es $Y = a + bx$, año base 2014.

En el cuadro anterior se puede observar que los cálculos demuestran un crecimiento en el consumo aparente tanto histórico y proyectado, esto derivado del incremento de la población y por ende la demanda que disminuye la disponibilidad a nivel regional para consumo interno.

El crecimiento en los últimos cinco años va al alza y se mantendrá la tendencia en los años siguientes, el comportamiento del consumo aparente obedece a las importaciones y a la inexistencia de exportaciones, por esta razón la tendencia del consumo aparente es igual a la de la oferta total.

Es importante mencionar que dentro de lo observado a nivel regional no hay agricultores que se dediquen a este cultivo por lo que se considera el incremento de los posibles consumidores de mora.

3.4.4.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha es determinada por la resta entre la demanda total o potencial y el consumo aparente, el residuo de la operación es lo que dentro del mercado Departamental no se alcanza satisfacer.

La demanda insatisfecha histórica y proyectada son un reflejo de la tendencia en la proyección y esta a su vez es de vital importancia porque a través de la demanda insatisfecha se realiza la propuesta de inversión en las dimensiones de viabilidad y sostenibilidad de la demanda proyectada del producto ante un mercado seguro, lo cual se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mora
Período 2009-2018
(quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2009	13,874	11,448	2,426
2010	14,192	11,709	2,483
2011	14,515	11,975	2,540
2012	14,845	12,242	2,603
2013	15,177	12,507	2,670
2014	15,505	12,772	2,733
2015	15,826	13,037	2,789
2016	16,142	13,302	2,840
2017	16,455	13,567	2,888
2018	16,763	13,833	2,930

Fuente: elaboración propia, con base en cálculos obtenidos, en los cuadros de demanda potencial y consumo aparente de este estudio.

El dato de la demanda insatisfecha muestra que ha venido en aumento desde el primer año analizado, y presenta incrementos anuales de 2.35%, 2.30% y 2.48%. Los años proyectados evidencian también alza en el comportamiento de la demanda insatisfecha, sin embargo, el aumento es menor. En el año 2015 el aumento es 0.31% menor al del 2014, y en los siguientes años el aumento sigue esta tendencia, (ver anexo 4). Para el año 2018 la demanda insatisfecha será de 2,930 quintales.

Este análisis permite conocer que el proyecto tiene posibilidades de ingresar al mercado y cumplir con el programa de producción durante el tiempo de vida del proyecto.

3.4.5 Precio

Con base en las fluctuaciones que el mercado presenta, se establecerá sin descuidar los costos relacionados a todo el proceso de producción y comercialización; el precio deberá ser establecido en consideración a la opción del regateo.

El presente proyecto establecerá un precio de Q 75.00 por caja de mora, que contendrá cada una 25 libras (Q.3.00 la libra), es importante indicar que de acuerdo al estudio de mercado realizado, el precio de mercado que se maneja en promedio equivale a Q.5.05 por libra, lo que significa que el precio establecido de Q.3.00 cada libra deja un espacio para comercializar aproximadamente Q.2.00 menor que el precio promedio.

3.4.6 Comercialización

La comercialización se identifica por todas aquellas actividades que permiten que el producto sea adquirido por el consumidor final, dentro de esta se encuentran los movimientos económicos que permiten a la producción de mora ser trasladada por los diferentes canales del productor hasta llegar al consumidor final, dentro de este trecho se encuentran los mayoristas, minoristas o detallistas quienes son los actores por los cuales se alcanza el mercado meta.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite identificar la localización, tamaño, recursos, proceso productivo y establece la factibilidad técnica del proyecto. Tiene como objetivo principal proporcionar y determinar aquellos aspectos específicos que intervienen en la

producción de mora; se incluyen los procesos y herramientas necesarias como: insumos y mano de obra, entre otros.

3.5.1 Localización

Consiste en seleccionar el terreno dentro de la zona apropiada para el proyecto, tendrá su influencia a nivel macro y micro, por lo que debe considerar los factores como: suelo, clima, transporte, accesos, insumos y la cercanía del mercado.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se desarrollará en el municipio de Sipacapa departamento de San Marcos, ubicado a 322 kilómetros de la Ciudad Capital.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se llevará a cabo en la aldea Independencia Chilil ubicada a 22 kilómetros de la Cabecera Municipal, cuenta con una altura aproximada 1,970 metros sobre el nivel del mar, las condiciones climáticas y condición del suelo aptos para el cultivo de mora.

3.5.2 Tamaño

El proyecto propuesto tiene una extensión de dos manzanas, las cuales producen un aproximado de 3,360 cajas de 25 libras por cosecha, se levantarán dos cosechas al año para un total de 30,240 durante su vida útil, adicional se necesita una bodega de 350 metros cuadrados, la que servirá para el acopio de la cosecha y el resguardo de los insumos, herramientas y demás mobiliario, necesario para llevar a cabo el proyecto.

- Volumen y valor de la producción

El proyecto se desarrollará en una superficie de dos manzanas, en un período de tiempo de 5 años, como muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 9
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Volumen, Valor y Superficie de la Producción Anual Proyectada

Año	Área cultivada en manzanas	No. de Cosechas al año	Producción en cajas 25 libras	Merma 0.60%	Volumen en cajas 25 libras	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	2	1	3,360	20	3,340	75	250,500
2	2	2	6,720	40	6,680	75	501,000
3	2	2	6,720	40	6,680	75	501,000
4	2	2	6,720	40	6,680	75	501,000
5	2	2	6,720	40	6,680	75	501,000
Total			30,240	180	30,060		2,254,500

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Durante los cinco años de producción proyectados, se prevé levantar una cosecha de 30,240 cajas de 25 libras, con una merma del 0.60%. La producción real será de 30,060 cajas con un precio de venta de Q 75.00 por caja de mora de 25 libras.

3.5.3 Proceso productivo

Es la serie de etapas o acciones con una secuencia lógica necesarias para llevar a cabo un proyecto. Para el cultivo de mora el proceso productivo incluye la aplicación de insumos y el uso de la mano de obra.

El planteamiento del proyecto desde su etapa inicial hasta el momento de la primera cosecha es de seis meses, se recomienda la siembra por etapas, para la etapa inicial se sembrará el 25% del terreno destinado, con ello se pretende cubrir el mercado de acuerdo al plan de comercialización y alcanzar una producción de 840 quintales, el primer año (420 quintales cada manzana) con una cosecha y en los siguientes cuatro años una producción de 1,680 cada año en dos cosechas.

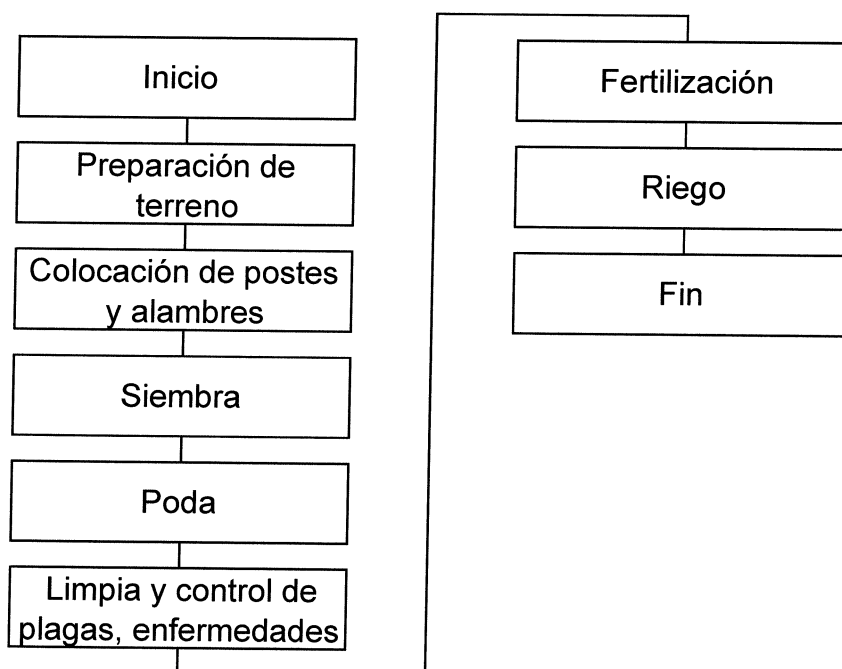
El proyecto es una alternativa apropiada para lograr el desarrollo económico en

forma sostenible de la comunidad y contribuir a mejorar el nivel de vida de la población en la aldea La Independencia Chilil.

La secuencia y el concepto de cada uno de los procesos de la etapa preoperativa requieren de conocimiento de técnicas y metodología para la aplicación adecuada de los nutrientes artificiales y de los recursos naturales como la tierra y el agua.

En la etapa operativa la utilización adecuada del fertilizante para mantener el control de las plagas, lo que se pretende es obtener un cultivo de calidad, a continuación, la gráfica presenta la fase preoperativa

Gráfica 4
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Flujograma Fase Preoperativa
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en el documento El cultivo de la mora, Franco Germán, Giraldo Manuel, p. 15 y 28.

- Preparación del terreno

El preparar la tierra conlleva: la eliminación de vegetación que se instala sobre el terreno sin cultivo; hacer hoyos de 40 X 40 X 40 centímetros, la tierra extraída se mezcla con abono orgánico, dicha práctica contribuye a mejorar la composición del suelo, se humedece el suelo, no inundarlo.

- Colocación de postes y alambres

Por el hábito de crecimiento de la mora, se debe guiar el crecimiento mediante el uso de postes y alambre, las formas de colocar estos materiales es la siguiente: con postes individuales, espalderas simples, espalderas dobles y espalderas doble "T".

- Siembra

Las plantas de mora se siembran en surcos a una distancia de 1.2 a 1.5 metros entre plantas, 1.7 a 2 metros entre surcos. El proceso de siembra debe hacerse por la mañana para evitar que se marchiten las plantas por el calor.

- Poda

Son labores muy importantes en el cultivo de mora, porque evita que la planta se extienda y se cierre demasiado, situación que disminuye la producción y aumenta las enfermedades, esta parte del proceso debe hacerse cuando la planta tenga una altura entre: 1.5 y 1.7 metros de altura. Existen diferentes podas: poda de mantenimiento, fitosanitaria y de producción.

- Limpia, control de plagas y enfermedades

Es importante mantener controladas las plagas y enfermedades que afectan el cultivo de mora, para control de enfermedades la poda y aplicación de caldos

minerales son el mejor método de control, este se logra mediante monitorear permanentemente la planta y una buena fertilización.

- Fertilización

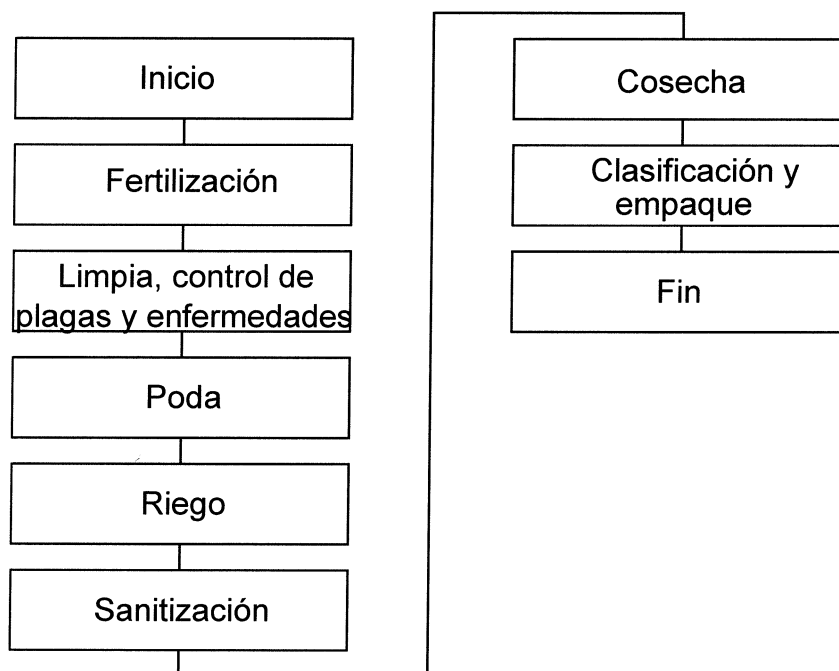
El análisis físico-químico del suelo es importante para determinar el programa de fertilización del cultivo de mora. Es recomendable aplicar cal y compost al momento de la siembra para corregir posible acidez del suelo y mejorar la disponibilidad de nutrientes de la planta, la simbiosis entre hongos y raíces estimula su desarrollo radicular y mejora la disponibilidad de nutrientes como el fósforo, calcio y potasio. El fertilizante que se aplique debe incluir las cantidades necesarias de nitrógeno (importante para formación de ramas y hojas), fósforo (necesario para enraizamiento de la planta) y potasio (necesario para maduración y buena calidad de la fruta).

- Riego

Una planta puede someterse a regímenes de cierta sequía, deteriorando su rendimiento. Es preferible ubicar la planta en suelos húmedos, pero bien drenados, debido a que la planta sufre cuando el suelo se reseca. Los métodos de riego más convenientes para el cultivo de la mora son el goteo, microaspersión y riego corrido, suministrándole una lámina equivalente a 3 milímetros diarios. El riego por microaspersión presenta el inconveniente de maltratar la floración y aumentar la humedad relativa dentro del cultivo, las indicaciones serán tomadas en cuenta y utilizará sistema de riego propuesto dentro de ese estudio.

De la misma forma se hace necesario desarrollar la gráfica por separado del proceso productivo en la fase operativa, esta se dará a partir de que se levante la primera cosecha y en lo sucesivo será el proceso a llevar a cabo entre cosechas. A continuación, se detalla las actividades a realizar en la gráfica siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Flujograma Fase Operativa
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en el documento El cultivo de la mora, Franco Germán, Giraldo Manuel, p. 15 y 28.

- **Fertilización**

El análisis físico-químico del suelo es importante para determinar el programa de fertilización del cultivo de mora. Es recomendable aplicar cal y compost al momento de la siembra para corregir posible acidez del suelo y mejorar la disponibilidad de nutrientes de la planta, la simbiosis entre hongos y raíces estimula su desarrollo radicular y mejora la disponibilidad de nutrientes como el fósforo, calcio y potasio. El fertilizante que se aplique debe incluir las cantidades necesarias de nitrógeno (importante para formación de ramas y hojas, fósforo

(necesario para enraizamiento de la planta y potasio (necesario para maduración y buena calidad de la fruta).

- Limpia y control de plagas y enfermedades

Es importante mantener controladas las plagas y enfermedades que afectan el cultivo de mora, para control de enfermedades la poda y la aplicación de caldos minerales son el mejor método de control, el control de plagas se logra mediante monitorear permanentemente la planta y una buena fertilización.

- Poda

Las podas son labores muy importantes en el cultivo de mora, porque evita que la planta se extienda y se cierre demasiado, situación que disminuye la producción y aumenta las enfermedades, esta parte del proceso debe hacerse cuando la planta tenga una altura entre 1.5 y 1.7 metros de altura. Existen diferentes podas: poda de mantenimiento, poda fitosanitaria, y poda de producción.

- Riego

Una planta puede someterse a regímenes de cierta sequía, se deteriora su rendimiento. Es preferible ubicar la planta en suelos húmedos, pero bien drenados, debido a que la planta sufre cuando el suelo se reseca. Los métodos de riego más convenientes para el cultivo de la mora son el goteo, micro aspersión y riego corrido, suministrándole una lámina equivalente a 3 milímetros diarios.

- Sanitización

En una serie de prácticas que contribuyen a restar y disminuir el riesgo de contaminación, clínico e industrial que se aplican a los objetos para destruir microorganismos, así como los procedimientos operativos estandarizados de sanitización POES, especialmente lo que respecta a la toma correcta de lavado y desinfección de manos.

- Cosecha

Reconocimiento de madurez, la cosecha se inicia después de los ocho meses de haber sido plantada, la fruta se debe recoger cuando tiene un color vino tinto brillante. Forma de recolección, debido al continuo desarrollo de frutos, la maduración no es uniforme, por lo cual se requiere por lo menos realizar entre dos y tres pases por semana para obtener frutos con adecuada maduración. La recolección debe hacerse en las primeras horas del día, una vez el rocío de la mañana haya desaparecido ya que si se recolecta húmeda se favorece la fermentación. Se deben recolectar frutos de consistencia dura, firmes, de color vino, sanas, enteras y con pedúnculo.

- Clasificación y empaque

El empaqueo en cajas de 25 libras, será posterior a la clasificación según el estándar de calidad que se ha establecido, para ello se llevará la mora cosechada al acopio en la bodega para este proceso. Luego de su clasificación y colocación en las cajas se tomará el registro para el levantamiento del debido inventario. En el momento de empaque la fruta, ya debe estar seleccionada, evitando a toda costa que se mezclen variedades y/o fruta con diferente nivel de maduración. Por lo general, el recipiente donde se cosecha la mora, es en el mismo en el que se comercializa, evitando así el manipuleo innecesario.

- Inocuidad

Se refiere a la existencia y control de peligros en los productos de consumo, práctica necesaria para cumplir con estándares, condiciones que preservan la calidad y seguridad al consumir un alimento, con base al manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas que minimicen el deterioro ambiental, y que asegure una actitud responsable frente a la salud y seguridad de los trabajadores.

La inocuidad corresponde a una serie de recomendaciones establecidas para asegurar un ambiente limpio y seguro para los trabajadores y lograr minimizar el potencial de contaminación del producto.

- Buenas prácticas agrícolas

Constituyen un sistema preventivo que considera principios apropiados en el cultivo con el propósito que sean productos inocuos y sanos para el consumidor, de las prácticas recomendadas para sembrar son las siguientes:

- Se debe velar en todo momento por la higiene personal de los trabajadores.
- Evitar el ingreso de animales al área de producción para evitar los restos fecales.
- Debe existir personal específicamente para el área de cultivo, así como personal exclusivo a la fase de post-cosecha y otro grupo de personas deberán dedicarse a la parte de distribución y comercialización.
- Destinar instalaciones específicas y adecuadas para la disposición de basura para evitarse la contaminación.
- Adquirir la semilla en establecimientos autorizados.
- Evitar trasplantar plantas atacadas o infectadas por plagas o enfermedades.
- Transporte del campo a la bodega.

Se recomienda mantener limpio el transporte que se utilice para el traslado del producto, las condiciones mínimas necesarias para que se conserve y no se altere la calidad e inocuidad del producto que se moviliza.

También se recomienda controlar el vehículo de transporte, las operaciones de carga y descarga, los recintos y condiciones de almacenamiento, y evitar que éstas se transformen en focos de contaminación.

- **Sanitización**

“Consiste en una serie de prácticas que contribuyen a disminuir el riesgo de contaminación clínica e industrial, que se aplican a los objetos para destruir microorganismos, así como los procedimientos operativos estandarizados de salinización POES, especialmente en lo que respecta a la forma correcta de lavado y desinfección de manos “¹¹. Según recomendación de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-, el Oxicloruro es un producto básico, ecológico, biodegradable, no tóxico, bactericida, virucida, fungicida, esporicida y además cuenta con una efectividad del 99.99% para lograr la sanitización de las berries dentro de las cuales se encuentra el producto seleccionado para dicho proyecto.

Así mismo es recomendable aplicar los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) que describen qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que debe llevarse a cabo, las cuales se aplican antes, durante y después de la elaboración de productos y se describen a continuación:

- El establecimiento de producción debe tener un plan por escrito que describa los procedimientos diarios que se llevarán a cabo durante y entre las operaciones, así como medidas correctivas previstas y la frecuencia con la que se realizarán para prevenir la contaminación directa de los productos.

¹¹ Cortez, R. 2011. Propuesta Técnica Ambiental para Asegurar la Inocuidad de Mora y Fresa. Cultivadas en Cartago. 2a. ed. Costa Rica. p. 90

- Cada POES debe estar firmado por la autoridad superior en cada área de trabajo y de la empresa.
- Los POES deben identificar los procesos de saneamiento pre operacionales y deben diferenciarse de las actividades de saneamiento que se realizarán durante las operaciones. Se debe describir las áreas por nombre para designar el saneamiento respectivo, como paredes, ventanas, techos, incluyendo cada utensilio de trabajo a los cuales se debe mantener una higiene continua.

Se utilizará bordocop 12.5 WP debido a sus características físico-químicas y sobre todo a su gran versatilidad, es utilizado en el control de un amplio espectro de hongos en una gran variedad de cultivos. Por su acción preventiva y de contacto debe ser asperjado para sellar los cortes de las podas. Dentro de los ingredientes activos están: sulfato cuprocálcico, sulfato tetracúprico tricálcico, con un contenido de cobre metálico como elemento no menor de 29.5%, como ingredientes inertes: diluyente, humectante y dispersante. Se utilizará un kilo de bordocop por tonel, lo que equivale a 12.5 bombas de fumigación, eso significa que si se aplica cuatro bombas de fumigación por cuerda alcanzaría para tres aplicaciones, para un total de 30.72 kilos de bordocop

3.5.4 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos son los insumos a utilizar durante el proceso productivo. Dentro de los cuales se encuentra un listado por categoría que son: equipos necesarios a utilizar, herramientas, mano de obra, papelería y útiles, el equipo de cómputo entre otros; sin embargo, el requerimiento se llevó a cabo a través de las referencias analizadas por el agrónomo para el desarrollo del proyecto; se podrá ver con detalle cada una de las fases de inversión, desde la inversión fija, la inversión en plantación y el capital de trabajo.

A continuación, se describe el detalle de los requerimientos necesarios para la marcha del proyecto.

Tabla 3
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Requerimientos Técnicos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Instalaciones</u>		
Terreno	Manzanas	2
Bodega	Unidad	1
<u>Herramientas agrícolas</u>		
Cubetas para cosecha	Unidad	25
Canasta plástica	Unidad	38
Botas de hule	Par	38
Azadón	Unidad	5
Machete	Unidad	5
Barreta	Unidad	5
Martillo	Unidad	6
Carreta de mano	Unidad	5
Tijeras de podar	Unidad	8
<u>Equipo agrícola</u>		
Sistema de riego	Unidad	1
Bomba para fumigar 16 Litros	Unidad	3
<u>Mobiliario y equipo</u>		
Mesa secretarial	Unidad	1
Silla	Unidad	1
Mesa madera	Unidad	4
Silla plástica	Unidad	16
Archivo de metal	Unidad	1
<u>Equipo de cómputo</u>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Fase pre operativa		
<u>Insumos</u>		
Pilones	Unidad	3,500
Urea	Quintal	23

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Triple 15	Quintal	23
Abono Orgánico	Quintal	18
Cal hidratada	Saco	15
<u>Mano de obra</u>		
Preparación del terreno	Jornal	28
Colocación de postes y alambre	Jornal	35
Siembra	Jornal	40
Poda	Jornal	35
Limpias y control de plagas	Jornal	40
Fertilización	Jornal	28
Riego	Jornal	8
<u>Otros Costos</u>		
Postes	Unidad	600
Alambre	Quintal	2
Clavos	Libra	20
Honorarios del agrónomo	Bimestral	3
Sueldo encargado de producción	Mensual	6
Honorarios administrador	Mensual	6
Honorarios del contador	Mensual	6
Energía eléctrica	Mensual	6
Papelería y útiles	Mensual	6
Fase operativa		
<u>Insumos</u>		
Urea	Quintal	5
Triple 15	Quintal	5
Malathion	Litro	4
Cal hidratada	Saco	2
Bordcop	Libra	2.2
<u>Mano de obra</u>		
Fertilización	Jornal	16
Limpias y control de plagas y enfermedades	Jornal	20
Poda	Jornal	40
Riego	Jornal	5
Sanitización	Jornal	3

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cosecha	Jornal	120
Clasificación y empaque	Jornal	10
<u>Costos Indirectos</u>		
Cajas de cartón para empaque	Unidad	3,340
Plástico para caja de cartón	Rollo	5
<u>Costos fijos de producción</u>		
Sueldo encargado de producción	Mensual	6
Honorarios del agrónomo	Bimestral	1
Mascarillas	Unidad	38
Guantes de hule	Par	38
<u>Gastos de Administración</u>		
Honorarios administrador	Mensual	6
Honorarios contador	Mensual	6
Papelería y útiles	Mensual	6
Energía eléctrica	Mensual	6
<u>Gastos de venta</u>		
Honorarios del vendedor	Mensual	6
Honorarios de comercialización	Mensual	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se estimaron los requerimientos técnicos de acuerdo a las necesidades en relación a las dos manzanas que se producirán de mora, dentro de los insumos estimados se contemplan todos los aspectos desde la mano de obra hasta el equipo mínimo necesario para poder comercializar el producto, se toma en cuenta la preparación del terreno, siembra, cosecha, acopiamiento, almacenamiento y distribución.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El siguiente estudio establecerá la forma de organización del proyecto, bajo qué normas legales se registrará su funcionamiento, así como las funciones necesarias para lograr los resultados requeridos de las actividades operativas, administrativas y legales; será a través de este estudio que se optimizará al

máximo los recursos de la inversión con mayor eficiencia y eficacia durante la ejecución del proyecto, será desarrollado con detalle en el capítulo 5.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Al igual que los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, el estudio financiero es muy importante derivado que se puede determinar: el monto de los recursos económicos necesarios; origen y destino de ingresos y egresos necesarios para llevar a cabo la propuesta de inversión; y el grado de rentabilidad que generará el proyecto, porque es necesario determinar con anticipación cuando se recuperará la inversión y si se obtendrán los beneficios esperados. Es importante mantener, por medio de los estados financieros, un orden y control de los ingresos y egresos que provocará todo el proceso productivo, esto para cumplir con las leyes fiscales vigentes en Guatemala.

3.7.1 Inversión fija

Son los bienes de capital necesarios para llevar a cabo el proceso productivo del cultivo de mora, la inversión fija se compone de: inversión en plantación, herramientas agrícolas, mobiliario y equipo, equipo de computación y los gastos de organización. Los datos se presentan a continuación.

Cuadro 10
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Inversión Fija
Año 1

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.	% deprec	Deprec y amort.	Valor neto Q.
Tangible				165,614			162,222
Inversión en plantación				135,216			135,216
Herramientas agrícola				6,350	25	794	5,556
Cubeta para cosechas	Unidad	25	35	875			

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q	Total, Q	% deprec	Deprec y amort. Q	Valor neto Q
Carreta de mano	Unidad	5	215	1,075			
Canasta plástica	Unidad	38	40	1,520			
Botas de hule	Par	38	50	1,900			
Azadón	Unidad	5	20	100			
Machete	Unidad	5	20	100			
Barreta	Unidad	5	20	100			
Martillo	Unidad	6	20	120			
Silla	Unidad	1	388	388			
Mesa madera	Unidad	4	750	3,000			
Silla plástica	Unidad	16	80	1,280			
Archivo de metal	Unidad	1	780	780			
Equipo de cómputo				2,900	33.33	483	2,417
Computadora	Unidad	1	2,500	2,500			
Impresora	Unidad	1	400	400			
Intangible				8,000	20	800	7,200
Gastos de Organización				8,000			
Total				173,614		4,192	169,422

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La inversión fija necesaria para la producción de mora es de Q 173,614.00. Los activos en la fase pre operativa se deprecian seis meses y se aplican los porcentajes legalmente establecidos por la ley del ISR. (Artículo 28, Decreto número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria).

3.7.2 Inversión en plantación

La inversión en plantación se compone de tres elementos que interactúan para llevar a cabo la primera etapa del cultivo de mora en el Municipio, los elementos a utilizar son: los insumos, la mano de obra, otros costos y gastos.

Se invertirá en la plantación durante seis meses, tiempo necesario para que el cultivo de mora se desarrolle adecuadamente y pueda dar la primera cosecha, la

planta de mora tiene una vida productiva de ocho años. A continuación, se presenta el cuadro de la inversión en plantación.

Cuadro 11
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Inversión en Plantación
Año 1

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				34,389
Pilones	Unidad	3,500	5.00	17,500
Fertilizante				
Urea	Quintal	23	220.00	5,060
Triple 15	Quintal	23	220.00	5,060
Abono orgánico	Quintal	65	80.00	5,200
Insecticida				
Malathion	Litro	18	58.00	1,044
Fungicidas				
Cal hidratada	Saco	15	35.00	525
Mano de obra				20,798
Preparación del terreno	Jornal	28	74.97	2,099
Colocación de postes y alambre	Jornal	35	74.97	2,624
Siembra	Jornal	40	74.97	2,999
Poda	Jornal	35	74.97	2,624
Limpias y control de plagas y enfermedades	Jornal	40	74.97	2,999
Fertilización	Jornal	28	74.97	2,099
Riego	Jornal	8	74.97	600
Bonificación incentivo		214	8.33	1,783
Séptimo día (17,827/ 6)				2,971
Otros costos y gastos				80,029
Cuota patronal		19,015	0.1167	2,219
Prestaciones laborales		19,015	0.3055	5,809
Postes	Unidad	600	12.00	7,200

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	
			Unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de producción	Mensual	6	2,280.34	13,682
Alambre	Quintal	2	410.00	820
Clavos	Libra	20	5.00	100
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500
Cuota patronal		13,682	0.1167	1,597
Prestaciones laborales		13,682	0.3055	4,180
Honorarios del agrónomo	Bimestral	3	900.00	2,700
Arrendamiento del terreno	Mensual	6	1,000.00	6,000
Arrendamiento para bodega	Mensual	6	1,000.00	6,000
Agua	Mensual	6	80.00	480
Honorarios administrador	Mensual	6	3,000.00	18,000
Honorarios contador	Mensual	6	600.00	3,600
Energía eléctrica	Mensual	6	250.00	1,500
Papelería y útiles	Mensual	6	75.00	450
Depreciación herramienta agrícola	Mensual	6		794
Depreciación equipo agrícola	Mensual	6		1,450
Depreciación mobiliario y equipo	Mensual	6		665
Depreciación equipo de computo	Mensual	6		483
Amortización gastos de organización	Mensual	6		800
Total				135,216

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El monto de la inversión en plantación será de Q 135,216.00, el 25% de este monto corresponde a insumos, de este rubro la compra de pilones para la siembra representa la mayor inversión (total gastado Q 17,500.00); 15% se invertirá en mano de obra; y 59% a otros costos, este porcentaje es más elevado que los otros rubros porque se incluye sueldos y prestaciones de encargado de plantación y honorarios de administrador (45% de otros costos). La colocación de postes y alambres es necesaria para que las ramas que llevan el fruto no se quiebren. En el anexo 6 se detalla los cálculos de las depreciaciones y amortizaciones de la etapa pre operativa y operativa de la producción de mora.

3.7.3 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es la inversión de recursos financieros en un proyecto, los cuales se destinarán a la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración y venta. Los recursos se erogarán a partir del inicio de la cosecha para la producción del cultivo de mora en el municipio de Sipacapa, la inversión en capital de trabajo será de seis meses.

La inversión en capital de trabajo se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Inversión en Capital de Trabajo
Año 1

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				2,572
Fertilizante				
Urea	Quintal	5	220.00	1,100
Triple 15	Quintal	5	220.00	1,100
Insecticida				
Malathion	Litro	4	58.00	232
Fungicidas				
Cal hidratada	Sacos	2	35.00	70
Sanitizante				
Bordcop	Libra	2.20	32.00	70
Mano de obra				20,798
Fertilización	Jornal	16	74.97	1,200
Limpias y control de plagas y enfermedades	Jornal	20	74.97	1,499
Poda	Jornal	40	74.97	2,999
Riego	Jornal	5	74.97	375
Sanitización	Jornal	3	74.97	225
Cosecha	Jornal	120	74.97	8,996

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	
			Unitario	Total Q.
Clasificación y empaque	Jornal	10	74.97	750
Bonificación incentivo		214	8.33	1,783
Séptimo día (17,827/ 6)				2,971
Costos indirectos variables				41,678
Cuota patronal		19,015	0.1167	2,219
Prestaciones laborales		19,015	0.3055	5,809
Cajas cartón para empaque	Unidad	3,340	10.00	33,400
Plástico para caja cartón	Rollo	5	50.00	250
Costos fijos de producción				35,989
Sueldo encargado de producción	Mensual	6	2,280.34	13,682
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500
Cuota patronal		13,682	0.1167	1,597
Prestaciones laborales		13,682	0.3055	4,180
Honorarios del agrónomo	Bimestral	1	900.00	900
Arrendamiento del terreno	Mensual	6	1,000.00	6,000
Arrendamiento de bodega	Mensual	6	1,000.00	6,000
Agua	Mensual	6	80.00	480
Mascarilla	Unidad	38	19.74	750
Guantes de hule	Par	38	23.68	900
Gastos de Venta				20,850
Honorarios vendedor	Mensual	6	3,000.00	18,000
Honorario comercializador	Mensual	1	2,850.00	2,850
Gastos de administración				23,550
Honorarios administrador	Mensual	6	3,000.00	18,000
Honorarios contador	Mensual	6	600.00	3,600
Energía eléctrica	Mensual	6	250.00	1,500
Papelería y útiles	Mensual	6	75.00	450
Total				145,437

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El monto que se invertirá en capital de trabajo es de Q.142,587.00, de este monto 14% corresponde a mano de obra, 29% a costos indirectos variables, 25% costos fijos de producción, 17% a gastos de administración, 13% a gastos de venta, y 2% a insumos.

3.7.4 Inversión total

Es la suma de la inversión fija (esta afecta a la aplicación de depreciación y amortizaciones, conforme al Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria) e inversión en capital de trabajo. En conjunto hacen la totalidad de los recursos necesarios para llevar a cabo la producción de mora en el municipio de Sipacapa.

Los datos de la inversión total se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 13
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Inversión Total
Año 1-5

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		169,422
Inversión en plantación	135,216	
Herramientas agrícola	5,556	
Equipo agrícola	13,050	
Mobiliario y equipo	5,983	
Equipo de cómputo	2,417	
Gastos de Organización	7,200	
Inversión en capital de trabajo		145,437
Insumos	2,572	
Mano de obra	20,798	
Costos indirectos	41,678	
Costos fijos de producción	35,989	
Gastos de venta	20,850	
Gastos de administración	23,550	
Inversión total		314,859

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Del total de recursos necesarios para invertir en la producción de mora el 54% se destinará a la adquisición de activos fijos y el 46% restante se utilizará en la inversión en capital de trabajo.

3.7.5 Financiamiento

El establecer las fuentes de financiamiento es muy importante en el desarrollo de un proyecto, para obtener los recursos se deben considerar las aportaciones de socios (fuentes internas) y la solicitud de créditos a entidades financieras locales (fuentes externas), las cuales concedan el mayor número de facilidades a los productores. Las fuentes de financiamiento se presentan a continuación.

Cuadro 14
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Fuentes de Financiamiento
Año 1-5

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	169,422	-	169,422
Inversión en plantación	135,216	-	135,216
Herramientas agrícola	5,556	-	5,556
Equipo agrícola	13,050	-	13,050
Mobiliario y equipo	5,983	-	5,983
Equipo de cómputo	2,417	-	2,417
Gastos de Organización	7,200	-	7,200
Inversión en capital de trabajo	79,906	62,681	142,587
Insumos	2,572	-	2,572
Mano de obra	20,798	-	20,798
Costos indirectos	6,059	35,619	41,678
Costos fijos de producción	8,927	27,062	35,989
Gastos de venta	20,850	-	20,850
Gastos de administración	23,550	-	23,550
Inversión total	252,178	62,681	314,859

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Los recursos necesarios para desarrollar el proyecto de cultivo de mora se obtendrán de las siguientes formas: 80% aportación de los asociados y 20% solicitud de créditos a entidad financiera local.

- Solicitud de crédito

Para financiar el 20% de la inversión se debe solicitar préstamo fiduciario a la entidad financiera Cooperativa Acredicom R.L., que tiene la tasa de interés más baja en el Municipio (15.5% anual). Quince de los asociados, miembros del Comité Mora Chilil, se deben organizar y abocar a la entidad crediticia, la cual concede préstamos a productores bien organizados. Los fiadores pueden ser los mismos asociados.

- Plan de amortización del préstamo

Según análisis del presupuesto de caja, se tendrán los fondos suficientes para cancelar el préstamo a finales del año uno, como muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 15
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Plan de Amortización del Préstamo
Año 1
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 15.5%	Total	Saldo a capital
				62,681
1	62,681	4,858	67,539	-
	62,681	4,858	67,539	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El monto por concepto de interés a pagar a la Cooperativa Acredicom R.L será de Q 4,858.00, el cual será cancelado en un plazo de 6 meses.

3.7.6 Estados financieros

Son informes financieros que deben presentarse de forma oportuna y de manera fácil de entender que sirven para dar a conocer la situación económica de determinada entidad.

3.7.6.1 Estado de costo directo de producción

Este estado financiero se utiliza para determinar el costo de la unidad de medida en que se venderá la producción de mora.

A continuación, se presenta el estado de costo de producción proyectado.

Cuadro 16
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5
Insumos	2,572	5,144	5,144	5,144	5,144
Urea	1,100	2,200	2,200	2,200	2,200
Triple 15	1,100	2,200	2,200	2,200	2,200
Malathion	232	464	464	464	464
Cal hidratada	70	140	140	140	140
Bordcop	70	140	140	140	140
Mano de obra	20,798	41,596	41,596	41,596	41,596
Fertilización	1,200	2,400	2,400	2,400	2,400
Limpias y control de plagas y enfermedades	1,499	2,998	2,998	2,998	2,998
Poda	2,999	5,998	5,998	5,998	5,998
Riego	375	750	750	750	750
Sanitización	225	450	450	450	450
Cosecha	8,996	17,992	17,992	17,992	17,992
Clasificación y empaque	750	1,500	1,500	1,500	1,500
Bonificación incentivo	1,783	3,566	3,566	3,566	3,566
Séptimo día	2,971	5,942	5,942	5,942	5,942
Costos indirectos variables	41,678	83,356	83,356	83,356	83,356
Cuota patronal	2,219	4,438	4,438	4,438	4,438
Prestaciones laborales	5,809	11,618	11,618	11,618	11,618
Cajas cartón para empaque	33,400	66,800	66,800	66,800	66,800
Plástico para caja cartón	250	500	500	500	500
Total, costo directo	65,048	130,096	130,096	130,096	130,096
Producción cajas de 25 libras	3,340	6,680	6,680	6,680	6,680
Costo directo por caja	19.48	19.48	19.48	19.48	19.48

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra el costo de producción de una caja de mora de 25 libras será de Q 19.48, costo que no variará durante los cinco años el proyecto.

3.7.6.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que permite al usuario del mismo conocer y establecer la rentabilidad de una entidad privada, durante un periodo determinado, en dicho estado financiero se integran todos los gastos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, como muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 17
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Resultados Projectado
Del 1 de enero al 31 diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	250,500	501,000	501,000	501,000	501,000
(-) Costo directo de producción	65,048	130,096	130,096	130,096	130,096
Contribución a la ganancia	185,452	370,904	370,904	370,904	370,904
Gastos variables de venta	6,240	12,480	12,480	12,480	12,480
Fletes	6,240	12,480	12,480	12,480	12,480
Ganancia marginal	179,212	358,424	358,424	358,424	358,424
(-) Costos fijos de producción	48,374	96,747	96,747	96,745	95,159
Sueldo encargado de producción	13,682	27,364	27,364	27,364	27,364
Bonificación incentivo	1,500	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,597	3,193	3,193	3,193	3,193
Prestaciones laborales	4,180	8,360	8,360	8,360	8,360
Honorarios del agrónomo	900	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento del terreno	6,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Arrendamiento de bodega	6,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Agua	480	960	960	960	960
Mascarilla	750	1,500	1,500	1,500	1,500
Guantes de hule	900	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación herramientas	794	1,588	1,588	1,586	-

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación equipo agrícola	1,450	2,900	2,900	2,900	2,900
Depreciación plantación	10,141	20,282	20,282	20,282	20,282
(-) Gastos de venta	20,850	41,700	41,700	41,700	41,700
Honorarios vendedor	18,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Honorario comercializador	2,850	5,700	5,700	5,700	5,700
(-) Gastos de Administración y venta	25,498	50,997	50,997	50,030	50,028
Honorarios administrador	18,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Honorarios contador	3,600	7,200	7,200	7,200	7,200
Energía eléctrica	1,500	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	450	900	900	900	900
Depreciación mobiliario y equipo	665	1,330	1,330	1,330	1,328
Depreciación equipo de computo	483	967	967	-	-
Amortización gastos de organización	800	1,600	1,600	1,600	1,600
Ganancia en operación	84,490	168,980	168,980	169,949	171,537
(-) Gastos financieros	4,858	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	4,858	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	79,632	168,980	168,980	169,949	171,537
Impuesto Sobre la Renta (28%)	22,297	47,314	47,314	47,586	48,030
Ganancia Neta	57,335	121,666	121,666	122,363	123,507

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Según el estado de resultado proyectado, el proyecto generará ganancias desde el primer año, el margen de utilidad de la propuesta de inversión para el segundo año será del 24%, dicho porcentaje se determina al dividir la ganancia neta entre las ventas realizadas.

3.7.6.3 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja presenta los movimientos de entradas y salidas de efectivo que se darán durante el tiempo que dure el proyecto, al realizar este estudio financiero se debe tomar en consideración solo los rubros que representen salidas o ingresos de efectivo del proyecto de producción de mora a desarrollar. A continuación, se detalla el presupuesto de caja.

Cuadro 18
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Presupuesto de Caja
Al 31 diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	565,509	677,721	853,071	1,003,404	1,153,737
Saldo Inicial	-	176,721	352,071	502,404	652,737
Aportación de los asociados	252,178	-	-	-	-
Préstamo bancario	62,681	-	-	-	-
Ventas	250,500	501,000	501,000	501,000	501,000
Total, ingresos	388,638	325,650	350,667	350,667	350,939
Herramientas agrícola	6,350	-	-	-	-
Equipo agrícola	14,500	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	6,648	-	-	-	-
Equipo de cómputo	2,900	-	-	-	-
Gastos de organización	8,000	-	-	-	-
Inversión en plantación	131,024	-	-	-	-
Costo directo de producción	65,048	130,096	130,096	130,096	130,096
Gastos variables de venta	6,240	12,480	12,480	12,480	12,480
Costos fijos de producción	35,989	71,977	71,977	71,977	71,977
Gastos de venta	20,850	41,700	41,700	41,700	41,700
Gastos de administración	23,550	47,100	47,100	47,100	47,100
Intereses del préstamo bancario	4,858	-	-	-	-
Amortización de préstamo	62,681	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta por pagar	-	22,297	47,314	47,314	47,586
Saldo final	176,721	352,071	502,404	652,737	802,798

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El anterior cuadro muestra que el proyecto de cultivo de mora generará flujos de efectivo desde el primer año.

3.7.6.4 Estado de situación financiera

Es el estado financiero con saldos acumulativos que presenta las cuentas de activos y pasivos (saldos corrientes y no corrientes), adicional el patrimonio de una entidad pública o privada a un determinado año fiscal. El estado de situación financiera proyectado se presenta a continuación.

Cuadro 19
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	176,721	352,071	502,404	652,737	802,798
Efectivo	176,721	352,071	502,404	652,737	802,798
Activo no corriente	155,089	126,422	97,755	70,057	43,947
Plantación	135,216	135,216	135,216	135,216	135,216
(-) Depreciación acumulada	(10,141)	(30,423)	(50,705)	(70,987)	(91,269)
Herramientas	6,350	6,350	6,350	6,350	-
(-) Depreciación acumulada	(1,588)	(3,176)	(4,764)	(6,350)	-
Equipo agrícola	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500
(-) Depreciación acumulada	(2,900)	(5,800)	(8,700)	(11,600)	(14,500)
Mobiliario y equipo	6,648	6,648	6,648	6,648	6,648
(-) Depreciación acumulada	(1,330)	(2,660)	(3,990)	(5,320)	(6,648)
Equipo de cómputo	2,900	2,900	2,900	-	-
(-) Depreciación acumulada	(966)	(1,933)	(2,900)	-	-
Gastos de organización	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Amortización acumulada	(1,600)	(3,200)	(4,800)	(6,400)	(8,000)
Total, activo	331,810	478,493	600,159	722,794	846,745
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo corriente	22,297	47,314	47,314	47,586	48,030
ISR por Pagar	22,297	47,314	47,314	47,586	48,030
Suma pasivo	22,297	47,314	47,314	47,586	48,030
Capital y reserva					
Aportación de los asociados	252,178	252,178	252,178	252,178	252,178
Utilidad del ejercicio	57,335	121,666	121,666	122,363	123,507
Utilidad no distribuida	-	57,335	179,001	300,667	423,030
Suma capital y reserva	309,513	431,179	552,845	675,208	798,715
Total, pasivo y patrimonio	331,810	478,493	600,159	722,794	846,745

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El activo corriente representa los ingresos de efectivo por concepto de ventas realizadas, y constituye el 53% del total del activo, mientras el activo no corriente representa el 47%, en el primer año. Si los miembros del Comité decidieran distribuir utilidades al término de los cinco años que durará el proyecto, se

repartirían Q 546,537.00.

3.7.7 Evaluación financiera

Es el proceso que permite medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si éste es rentable y si cumple las expectativas, sobre la obtención de ganancia esperadas por los inversionistas.

El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos de inversión, para que los inversionistas tengan la certeza, que en un alto grado el mismo tenga éxito.

3.7.7.1 Punto de equilibrio

Es el punto en donde el inversor iguala los ingresos obtenidos con los egresos desembolsados. No tiene pérdida, pero tampoco ganancia.

Sistema que se utiliza para determinar, cuanto, en valores monetarios, se necesita vender para alcanzar un punto de equilibrio.

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 179,212}{\text{Q } 250,500} = 0.71542$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ GM}} = \frac{\text{Q } 99,580}{0.71542} = 139,190.96$$

Sistema que se utiliza para determinar cuántas unidades se necesitan vender para alcanzar un punto de equilibrio.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{139,190.96}{75.00} = 1,855.879$$

Se utiliza para verificar la exactitud de los cálculos realizados en el punto de equilibrio en valores y cantidades, los cuales se detalla a continuación:

Punto de equilibrio en unidades	X	Precio	
Venta en Punto de Equilibrio	1,855.88	75.0000	139.191
(-) Costo de Producción	1,855.88	21.3437	39,611
Ganancia Marginal			<u>99,580</u>
Costos Fijos			99,580
Utilidad neta			<u>-</u>

Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

<u>Descripción</u>	<u>Totales</u>	<u>Producción</u>	<u>Costo unitario</u>
Costo directo de producción	65,048.000 /	3,340	Q19.4754
Gastos variables de venta	<u>6,240.000 /</u>	3,340	<u>Q1.8683</u>
Costos y gastos variables	71,288.000 /	3,340	<u><u>21.3437</u></u>
Producción en quintales	<u>3,340.000</u>		
Costo variable por quintal	<u><u>Q21.3437</u></u>		

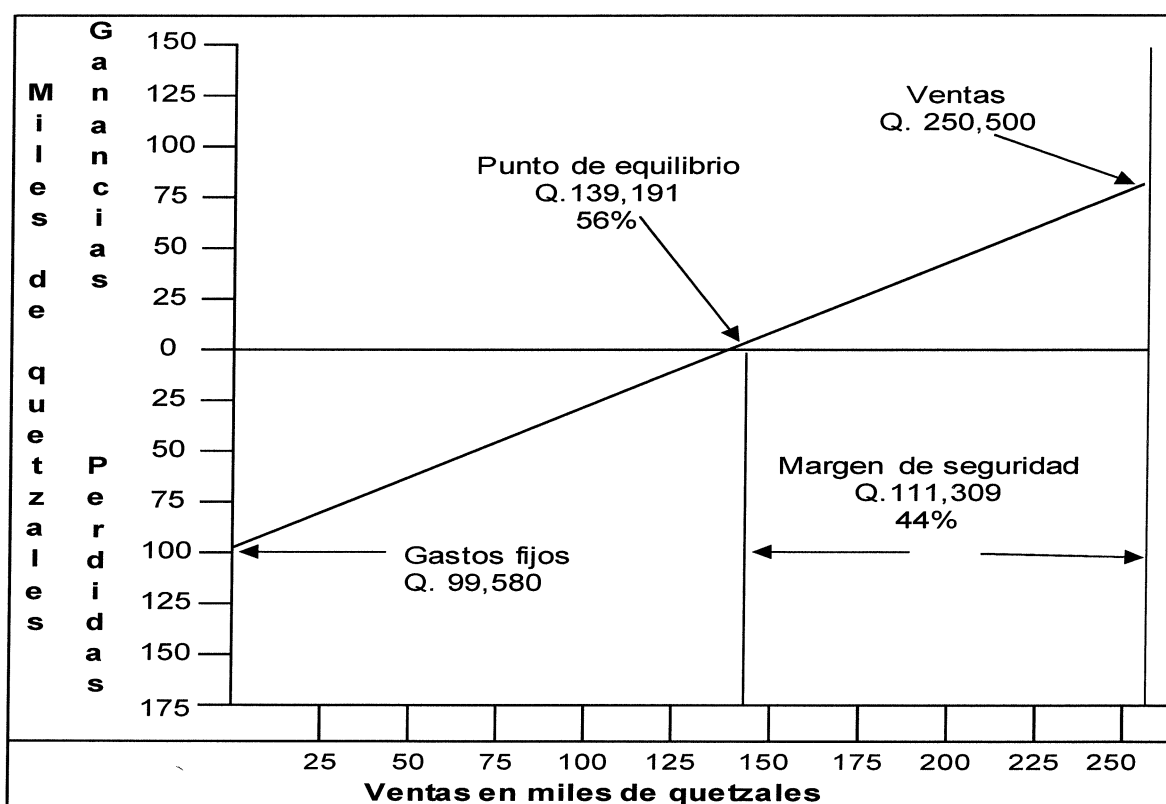
- Margen de seguridad

Para determinar el margen de seguridad, se toma como base de cálculo las ventas de los cinco años que durará el proyecto de cultivo de mora y el punto de equilibrio en valores.

Ventas	Q 250,500	100%
(-) Ventas en punto equilibrio	Q 139,191	56%
(=) Margen de seguridad	<u>Q 111,309</u>	<u>44%</u>

Con base a cálculos realizados anteriormente, se presenta la siguiente gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 5
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La gráfica refleja las ventas que deben realizarse para que el proyecto no genere pérdidas, pero tampoco ganancias con esto se logre cubrir los gastos fijos que muestra también el margen de seguridad.

3.7.7.2 Flujo neto de fondos

Estudio financiero de un proyecto que representa los ingresos, el valor de rescate y los egresos que surjan de las operaciones normales en cada año que se estime la producción, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 20
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Flujo Neto de Fondos –FNF-
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	250,500	501,000	501,000	501,000	544,947
Ventas	250,500	501,000	501,000	501,000	501,000
Valor de rescate	-	-	-	-	43,947
Egresos	178,832	350,667	350,667	350,939	351,383
Costo directo de producción	65,048	130,096	130,096	130,096	130,096
Gastos variables de venta	6,240	12,480	12,480	12,480	12,480
Costos fijos de producción	35,989	71,977	71,977	71,977	71,977
Gastos de venta	20,850	41,700	41,700	41,700	41,700
Gastos de administración	23,550	47,100	47,100	47,100	47,100
Gastos financieros	4,858	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	22,297	47,314	47,314	47,586	48,030
Flujo neto de fondos	71,668	150,333	150,333	150,061	193,564

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

El proyecto genera flujos de efectivo positivos desde el primer año, los movimientos de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren salida de efectivo.

3.7.7.3 Valor actual neto

Proceso de la evaluación financiera que basa su análisis en los flujos de fondos en función del tiempo. Encuentra la diferencia entre el valor actualizado de ingresos y el valor actualizado de los egresos, incluye la inversión total.

- Cálculo de la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

La tasa de rendimiento mínima aceptada a utilizar es del 18%, la cual se determinó al sumar la ganancia esperada del productor (14%) y la tasa de interés líder en el mercado (4%) (Dato según el BANGUAT). El cuadro del Valor Actual Neto se presenta a continuación.

Cuadro 21
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Valor Actual Neto –VAN–
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
0	314,859		314,859	(314,859)	1.00000	(314,859)
1		250,500	178,832	71,668	0.84746	60,736
2		501,000	350,667	150,333	0.71818	107,966
3		501,000	350,667	150,333	0.60863	91,497
4		501,000	350,939	150,061	0.51579	77,400
5		544,947	351,383	193,564	0.43711	84,609
Total	314,850	2,298,447	1,897,347	401,100		107,349

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Según el cuadro anterior el VAN es de Q 107,349.00, dato que indica que el proyecto de producción de mora es viable.

La tasa que se utiliza para descontar los flujos, es la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, por debajo de la cual un proyecto no debe de efectuarse.

3.7.7.4 Relación beneficio costo

Se le denomina también índice de deseabilidad, y se obtiene al dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos.

Si el resultado que se obtiene es mayor que la unidad el proyecto sí puede generar los beneficios esperados, por tanto, la propuesta sí debe aceptarse, de no ser así los resultados negativos se desecha. El cuadro de Relación Beneficio Costo se presenta a continuación.

Cuadro 22
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Relación Beneficio Costo –RBC-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 18%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	314,859	-	314,859	1.00000	-	314,859
1		250,500	178,832	0.84746	212,289	151,553
2		501,000	350,667	0.71818	359,808	251,842
3		501,000	350,667	0.60863	304,924	213,426
4		501,000	350,939	0.51579	258,411	181,011
5		544,947	351,383	0.43711	238,202	153,593
Total	314,859	2,298,447	1,897,347		1,373,634	1,266,284

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{1,373,634}{1,266,284} = 1.08$$

El resultado obtenido en la relación beneficio costo es mayor que uno, lo que indica que por cada quetzal invertido se obtiene Q 0.08, por tanto, el proyecto de cultivo de mora en el municipio de Sipacapa debe aceptarse porque generará beneficios económicos deseados.

3.7.7.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de

actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyen la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado. El cuadro de la Tasa Interna de Retorno se presenta a continuación.

Cuadro 23
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Tasa Interna de Retorno
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 30.334%	Flujo de fondos actualizado	Factor actualización 30.335%	Flujo neto de fondo actualizado	Factor actualización 30.3342%	TIR
0	(314,859)	1.000000	(314,859)	1.000000	(314,859)	1.000000	(314,859)
1	71,668	0.767260	54,988	0.767254	54,988	0.7672583	54,988
2	150,333	0.588688	88,499	0.588678	88,498	0.5886853	88,499
3	150,333	0.451676	67,902	0.451665	67,900	0.4516737	67,901
4	150,061	0.346553	52,004	0.346542	52,002	0.3465504	52,004
5	193,564	0.265896	51,468	0.265886	51,466	0.2658937	51,467
Total	401,100		2		-5		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

La tasa interna de retorno será de 30.3342%, que iguala el valor actual neto a cero, se concluye que el proyecto: Producción de Mora en el municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos es viable.

3.7.7.6 Período de recuperación de inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante las utilidades que se obtendrán del proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión. El Período de Recuperación de la Inversión se detalla a continuación.

Cuadro 24
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Periodo de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	314,859	-	-
1		60,736	60,736
2		107,966	168,702
3		91,497	260,199
4		77,400	337,599
5		84,609	422,208

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Inversión total			314,859
(-) Recuperación al tercer año			260,199
Monto pendiente de recuperar			54,660
	54,660	/	77,400
	0.70620	X	12
	0.4744	X	30
			0.70620
			8.4744
			14.232

Según el valor actual neto (VAN), el tiempo necesario para recuperar los Q.314,859.00 invertidos, es de tres años, ocho meses y catorce días.

3.7.7.7 Impacto social

El proyecto de cultivo de mora será de beneficio para el Municipio porque generará ingresos por Q 2,254,500.00 durante cinco años y creará plazas de trabajo en el primer año 214 jornales en la fase preoperativa y 214 en la operativa y adicional las plazas del administrador, vendedor/comercializador, encargado de plantación. Otros aspectos importantes a mencionar del proyecto es que permitirá diversificar los cultivos en el lugar, adicional, por tratarse de un cultivo semipermanente contribuirá con el medio ambiente por la cantidad de plantas a sembrar.

La implementación de la producción de mora promoverá un aumento del comercio, diversificación y crecimiento económico, y nuevas técnicas de producción.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

La comercialización se identifica por todas aquellas actividades que permiten que el producto sea adquirido por el consumidor final, dentro de esta se encuentran los movimientos económicos que permiten a la producción de mora ser trasladada por los diferentes canales del productor hasta llegar al consumidor final, dentro de este trecho se encuentran los mayoristas, minoristas o detallistas quienes son los actores por los cuales se alcanza el mercado meta.

4.1. PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN

Para llevar a cabo el proceso de comercialización se identifica la concentración, equilibrio, dispersión y los elementos necesarios que facilitan el proceso de compra-venta que se detalla en la tabla siguiente:

4.1.1. Concentración

La producción se levantará de las áreas de la cosecha y se juntará en las bodegas destinadas para su recolección, se clasificará y se empacará en cajas de 25 libras y finalmente trasladarlas a los mercados de la región.

4.1.2. Equilibrio

La mora no se puede equilibrar debido a que debe rotar; se encuentra dentro de los productos perecederos por tal razón no puede llevarse a cabo esta etapa del proceso, sin embargo, dentro de la comercialización se establece la logística que permitirá la adecuada producción e importación.

4.1.3. Dispersión

Se refiere a la preventa y venta del producto así como su distribución, el vendedor será responsable de comercializar y vender el producto, se encargará de buscar a los minoristas en terminales y mercados así también a los detallistas

en tiendas y verdulerías quienes se abastecerán con la producción en donde distribuirá el 30% y 70% respectivamente, además trasladará por medio de la logística establecida los pedidos captados previamente según programación de ventas a los mercados de los municipios de Sipacapa, Tejutla del departamento de San Marcos y a la cabecera departamental de Huehuetenango.

4.2. COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Es importante considerar que para la comercialización se contratarán los servicios profesionales de un vendedor con vehículo propio, esta figura será contratada bajo honorarios profesionales de comercialización; se toma como base para el pago, la programación de comercialización y los costos que se determinen y será efectivo bajo el concepto de kilometraje, que incluye el gasto de combustible, depreciación de vehículo y honorarios profesionales.

4.2.1. Instituciones de comercialización

La comercialización de la producción de mora deberá contar con una estructura completa, con ello se puede lograr tener una amplitud en relación a la dispersión; para ello se estudiará el análisis institucional el cual se visualiza a continuación.

- **Productor**

El productor se encargará del proceso preoperativo y operativo del proyecto, dentro de sus atribuciones están: velar por el cultivo, control de calidad, cosecha y comercialización. Es responsable de hacerlo llegar a su destino, lo cual conformarán los miembros del Comité quienes a requisición de las propias necesidades participarán cuando así se les requiera.

- **Mayorista**

Compradores que adquieren el producto en cantidades superiores. Se encontrará en las terminales y plazas de los municipios del mercado meta. El cual venderá el producto al minoristas y detallistas.

- **Minorista**

Estos actores serán el enlace para que el productor pueda hacer llegar a detallistas, quienes ofrecerán en sus locales ubicados en los centros poblados de los municipios que conforman el mercado meta. Participaran todos aquellos actores que por la naturaleza de su negocio tengan la facilidad de distribuir la mora, posterior a ello disponer al detallista y consumidor final cuales son las ventajas y características primordiales; lo que se pretende es tener producto a los diferentes puntos de ventas a través del minorista, asimismo su utilidad que favorece al adquirir el producto de primera mano, fresco y de calidad.

- **Detallista**

Adquiere el producto del minorista y del productor, estos son los actores ubicados en los diferentes puntos de distribución del producto, es el encargado de distribuir directamente el producto al consumidor final.

- **Consumidor final**

El consumidor final es el último eslabón en la estructura, es el objetivo de todo el proceso llevado a cabo, dentro de la producción, y para quien se destina el fruto obtenido.

En la propuesta se presentan las instituciones que formaran parte en la actividad de comercialización del proyecto.

Para que se logre el producto deseado y ofrecer a su destino final el debido proceso, será necesario capacitar a los productores en el manejo de cultivos,

para ello se solicitará apoyo a la municipalidad para que por su medio pueda solicitar a alguna institución sea el MAGA o el INTECAP capacitación para llevar a cabo un plan de mejora en el proceso de producción.

4.2.2. Funciones de comercialización

Conjunto de actividades relacionadas a la logística de distribución de la producción hacia el mercado meta establecido.

Se pueden mencionar las funciones físicas, de intercambio y auxiliares, mismas que a continuación se detallan.

4.2.2.1. Funciones físicas

Se refiere a la manipulación y transferencias físicas que tenga la mora entre ellas están las siguientes.

- Acopio

El agricultor concentra la cosecha en el área de empaque, área situada a un costado de la plantación. Allí se hacen lotes homogéneos para facilitar el manejo y transporte de la mora.

- Almacenamiento

Este es temporal pues el producto es altamente perecedero, se almacenará brevemente en condiciones higiénicas en la bodega para protegerlo de las inclemencias del sol y la lluvia, cuando se llegue a la totalidad del producto requerido se transporta al lugar de comercialización.

- Clasificación

En esta actividad se hace una selección rigurosa de acuerdo al color tamaño y

grado de madurez, se aconseja eliminar todo fruto que este dañado, y no mezclar las clasificaciones según el color y tamaño, pues esta condición es muy vital para alargar el ciclo de vida del producto y obtener mejor valor en la comercialización.

- Transporte

El traslado de la fruta se realiza de la plantación de mora hacia el centro del empaque, realizado por los colectores de la fruta. Se llevará en un vehículo, que llegará hasta los centros poblados. El fruto se trasladará en canastas de plástico, con capacidad de 25 libras por caja.

4.2.2.2. Funciones de intercambio

Para la transferencia del producto será necesario establecer la forma de compra-venta, al mayorista.

- Compra-venta

El encargado de comercialización del Comité será llevar o entregar una muestra del producto al mayorista, para que éste lo analice y evalúe la calidad del mismo.

- Determinación de precios

Como base se tomará el precio que se maneje en el mercado nacional y además de la calidad que tenga la mora cosechada, en este punto es necesario mencionar que únicamente el administrador tiene la potestad de autorizar un precio distinto al departamento de comercialización.

4.2.2.3. Funciones auxiliares

Son las actividades que ayudan al productor a obtener mejores beneficios por medio de la información en precios, financiamiento y aceptación de riesgo.

- Información de precios

El administrador del Comité será la persona encargada de informarse del precio actual y a futuro si fuera necesario para comercializar la mora, esta información la puede obtener de instituciones como el Ministerio de Economía o Instituto Nacional de Estadística -INE-, entre otros.

- Publicidad

Se realizará por medio de un plan que elaborará el departamento de comercialización del Comité, se llevará a cabo después de la autorización del Consejo Administrativo, quien asignará los fondos para ejecutarlo, con el propósito de dar a conocer el producto y obtener una posición consolidada en el mercado.

- Información de mercados

Esta función se refiere a la recolección, interpretación y distribución de datos necesarios para que el proceso de comercialización sea eficiente, la información que se proporcione sobre el mercado mayorista es fundamental para obtener un mejor beneficio, la cual puede ser obtenida mediante la hoja electrónica de estadísticas de producción y precios del Banco de Guatemala, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), entre otras.

- Financiamiento

Para la implementación del proyecto se estima una inversión total de Q. 314,859.00. Con una aportación de cada asociado de Q. 16,811.87 con un

total de Q. 252,178.00 y se solicitará un financiamiento de Q. 62,681.00, otorgado por Cooperativa Acredicom, R.L., con una tasa de interés 15.5% anual.

- Aceptación de riesgos

Se refiere a todos los peligros físicos que puedan afectar la producción, transporte, comercialización y financiamiento del producto hasta que sea entregado en manos del mayorista, minorista o detallista de los centros poblados del mercado meta.

4.2.3. Estructura de comercialización

Permite ubicar las instituciones que intervienen en el proceso de comercialización, como el productor, mayorista y consumidor final, se compone de la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

4.2.3.1. Estructura de mercado

El mercado de mora es catalogado como de competencia perfecta y está integrado por productores oferentes y compradores, todos con cantidades muy variadas de producto de acuerdo a su capacidad, está estructurado por el productor, mayorista y consumidor final.

4.2.3.2. Conducta de mercado

Son las relaciones entre los agentes participantes en el canal de comercialización, ante las variables como políticas de fijación de precios, volúmenes de producción, promoción y competencia.

4.2.3.3. Eficiencia de mercado

Esta se verá afectada a través del interés y fomento de instituciones que velan por la elevación de calidad de vida y variedad de producciones en Guatemala, se contará con la asesoría técnica de programas nacionales como el Instituto

Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- para la implementación y monitoreo de esta actividad que contribuirá al desarrollo económico de la población.

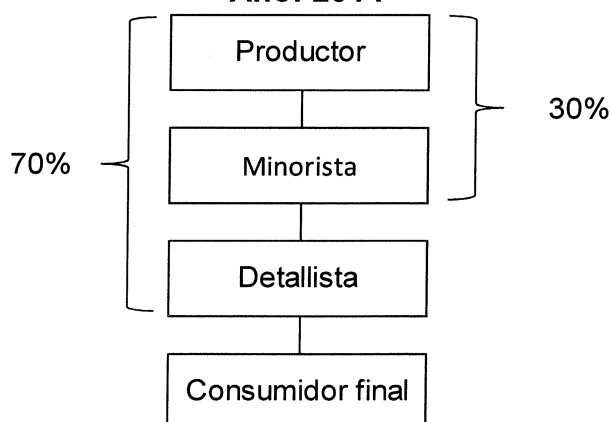
4.3. OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Dentro de las operaciones de comercialización el proyecto producción de mora cuenta con sus respectivos canales así también como de sus márgenes de comercialización, a continuación, se desarrollará cada uno de estos aspectos con mayor detalle.

4.3.1. Canales de comercialización

La producción de mora contará con un canal mixto, su dispersión está destinada a minoristas y a detallistas en los diferentes mercados de la región de los municipios de Sipacapa, Tejutla y cabecera departamental de Huehuetenango. Los canales de comercialización es la forma de como el producto pasa por etapas hasta llegar al consumidor final del cual se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Canales de Comercialización
Producción de Mora
Año: 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Se observa que la comercialización del proyecto estará dividida y es mixta, la gráfica muestra el porcentaje de producción que se pretende vender a los minoristas y detallistas que obedece a 30% y 70% respectivamente, demostrado con esto la necesidad de contar con los intermediarios que se encargarán de hacer llegar el total de la producción al consumidor final; debido a la corta vida y la manipulación especial que necesita el producto, se cuenta con el escaso tiempo ocho días para su comercialización. Se hará una visita previa por parte del vendedor a los minoristas y detallistas para ayudar a promover la calidad del producto en nombre del Comité y se manejará como estrategia la comercialización y ventas.

4.3.2. Márgenes de comercialización

En la gráfica del canal de comercialización se observa a los actores dentro del proceso de comercialización de la producción de mora: productor, Comité creado para administrar el proyecto, minoristas, detallistas y consumidor final.

El margen de comercialización es la identificación de los pagos que cada uno de los actores hace correspondiente a la adquisición del producto, identificándose la participación de cada uno en un porcentaje con lo cual el consumidor final cierra el eslabón de la cadena con el precio de compra final.

Es importante identificar estos porcentajes de participación para establecer el beneficio y la cuantía para cada uno de los involucrados, es la forma simple de entender lo que le corresponde cada precio de venta de cada actor involucrado; a continuación, en el siguiente cuadro se detalla lo siguiente.

Cuadro 25
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mora
Márgenes de Comercialización
Precios por caja
Año 2014

Canales de Comercialización	Precio de venta Q	MBC Q	Gastos de Mercadeo	MNC Q	% Rendimiento s/ inversión	% Participación
Productor	75.00					60
Minorista	100.00	25.00	1.75	23.25	31	20
Carga y Descarga			1.50			
Piso de Plaza			0.25			
Detallista	125.00	25.00	2.00	23.00	23	20
Transporte			0.75			
Carga y Descarga			0.75			
Piso de Plaza			0.50			
Consumidor Final						
Total		50.00		46.25		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se identifica el porcentaje de intermediación para la venta, el 30% de la producción se proporcionará al minorista y el otro componente a los detallistas quienes tienen destinado el 70% de la producción, no obstante para los primeros, la intermediación cuenta con un 20% del precio adquirido del productor y el precio de venta establecido; para los detallistas su participación dentro de la intermediación es del 20%, con un margen neto de Q. 23.25 y Q. 23.00 respectivamente.

4.3.3. Factores de diferenciación

Son los que comprenden las utilidades que poseen los productos o la capacidad de satisfacer las necesidades del productor, tanto en calidad, tamaño,

presentación, promoción, precio y cantidad, para la producción de mora, se encuentran los siguientes:

4.3.3.1 Utilidad de lugar

La comercialización se realizará en las mismas instalaciones donde se ejecutará el proyecto, es decir en los patios, sitios a los cuales el mayorista se dirige en días específicos para realizar una recolección y este hará llegar el producto al consumidor final.

4.3.3.2 Utilidad de forma

La mora será comercializada fresca, según las necesidades del comprador y se venderá por quintal. Con esto se pretende garantizar la frescura y calidad del producto.

4.3.3.3 Utilidad de tiempo

La mora es un producto altamente perecedero por lo que se debe cosechar cuando tenga las cualidades necesarias de tamaño, color y consistencia y frescura.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE MORA

El capítulo tiene como principal objetivo determinar, diseñar y estructurar la forma de organización de los productores para el proyecto de producción de mora en el municipio de Sipacapa, así como evaluar la capacidad administrativa a desarrollarse, definir los niveles jerárquicos de la organización de acuerdo con las disposiciones legales según el marco jurídico, aplicables en la República de Guatemala.

5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para el proyecto de producción de mora se propone la formación de un comité, que planifique, coordine, supervise y dirija las funciones de administración, el proceso productivo, compra de insumos, control de finanzas y comercialización del producto. El comité estará conformado por 15 socios, quienes tendrán a su cargo la ejecución de las funciones mencionadas. La organización, permitirá a los miembros mejorar sus ingresos y a la vez contribuirá al desarrollo de la comunidad.

5.1.1 Tipo y denominación

A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta para llevar a cabo la actividad productiva, estará conformado en primera instancia por la Asamblea General sus decisiones serán relevantes en beneficio del comité y de la comunidad, Junta Directiva, Administración, Producción y Comercialización.

El diseño de la organización ayudará a visualizar el mando, las líneas de autoridad y las responsabilidades de cada unidad administrativa, se identificará a los distintos actores dentro del comité como es la supervisión y el control del cual se deberán respetar las líneas jerárquicas. La toma de decisiones deberá estar basada en una comunicación efectiva por parte de la Asamblea General.

La responsabilidad fluye de los niveles superiores hacia los inferiores; las actividades del comité serán dirigidas y controladas por la Junta Directiva a través de unidades de ejecución y en consenso dentro de sus integrantes, tal como se presenta en la siguiente gráfica propuesta.

5.1.2 Nombre comercial

El nombre comercial será Comité "MORA CHILIL".

5.1.3 Localización

La planta de operación y las oficinas administrativas estarán instaladas en la aldea La Independencia Chilil, del municipio de Sipacapa, esto con el fin de obtener un mejor control en la producción además de evitar el costo de arrendar un espacio para esta labor.

5.1.4 Justificación

El proyecto de producción de mora propuesto en la aldea La Independencia Chilil, del municipio de Sipacapa, será regido por la organización de un Comité, el mismo permitirá llevar a cabo la coordinación de las actividades administrativas y productivas, además de la toma de decisiones en pro del beneficio de la comunidad encaminadas al mejoramiento los procesos productivos.

A través del volumen de producción se pretende crear mejores fuentes de trabajo, lo que permitirá que el proyecto sea competitivo en el mercado con estándares y controles de calidad aceptados; esto dará paso a oportunidades para la comunidad y mejores beneficios de los personajes que participen en el Comité.

5.1.5 Marco jurídico

Para desarrollar las actividades se apoyará en el marco jurídico vigente en la República de Guatemala, en su orden interno y externo, el cual permitirá que la organización tenga una base legal adecuada para llevar a cabo sus operaciones.

5.1.5.1 Normativa externa

Son todas las normas jurídicas, leyes que regirán al Comité dentro del marco legal que regularán el funcionamiento de la organización del Comité, las normas que lo regirán de forma directa e indirecta de los cuales se describen a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, derecho de asociación.
- Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo Gubernativo Número 512-98 del Organismo Ejecutivo.
- Acuerdo Gubernativo Número 697-93, norma las condiciones de la constitución del Comité.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

5.1.5.2 Normativa interna

En estas se integrarán: normas, reglamentos, disposiciones que regulan el funcionamiento creadas por el Comité para su funcionamiento interno. El normativo será proporcionado por la asamblea general para su aplicación, entre estas se menciona: Reglamentos, manuales de organización, estatutos de trabajo y la aplicación de normas y procedimientos, lo cual se desarrolla por uno

de los integrantes de la Junta Directiva.

Así mismo, el testimonio de la escritura pública, se presentará con duplicado al Registro de Comités dentro del mes siguiente al acto de constitución y así adquirir su personalidad jurídica.

5.1.6 Objetivos

Estos representan todos los beneficios que se pretenden alcanzar por los productores quienes se organizarán y buscarán la forma efectiva para desarrollar la producción en un período determinado.

5.1.6.1 General

Obtener mediante la organización de un Comité, el desarrollo y nivel socioeconómico de los productores de la aldea Independencia Chilil, del municipio de Sipacapa, mediante la comercialización de productos agrícolas necesarios para organizar a los productores en realizar las actividades del proceso operativo, comercialización y venta; para lograr el bienestar y mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

5.1.6.2 Específicos

A continuación, se plantean los siguientes objetivos específicos.

- Velar por la buena administración del proyecto a través de su Comité, en ejecución de las mejores decisiones de planificación y control.
- Estructurar una adecuada organización del Comité, para alcanzar los objetivos y metas.
- Establecer las normativas internas y externas que ampara el Comité y definir los derechos y obligaciones de los integrantes.
- Verificar el cumplimiento del registro contable, obligaciones fiscales y

legales.

- Programar las actividades administrativas, técnicas y financieras para el buen funcionamiento del proyecto.

5.1.7 Funciones generales de la organización propuesta

Para alcanzar los objetivos y las metas propuestas, el Comité debe tener las siguientes funciones:

- Estimular a la población a participar en el comité.
- La departamentalización se establece con los lineamientos a perseguir por cada unidad y departamento constituido.
- Negociar el proceso del financiamiento externo formal con Cooperativa Acredicom, R. L.
- La toma de decisiones es centralizada en la Asamblea General.
- Planificar la producción y el proceso de comercialización de la mora.

5.1.8 Estructura organizacional

El Comité dentro de su estructura tendrá en su funcionamiento los siguientes elementos de base:

5.1.8.1 Diseño estructural

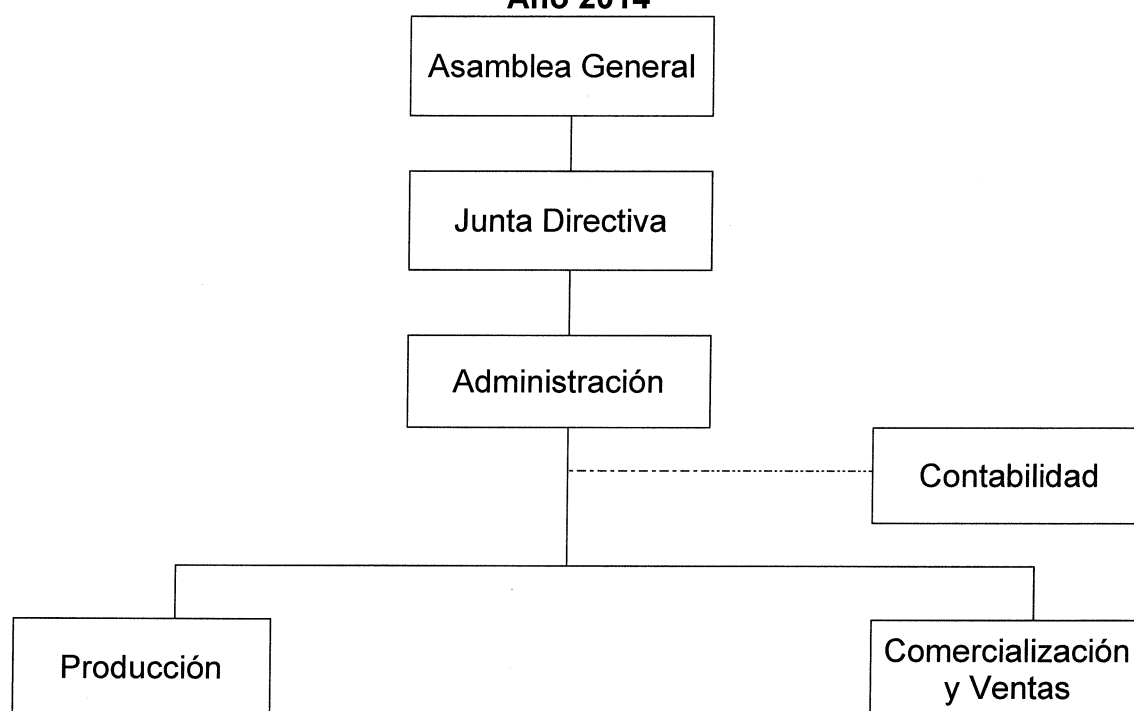
A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta para llevar a cabo la actividad productiva, estará conformado en primera instancia por la Asamblea General sus decisiones serán relevantes en beneficio del comité y de la comunidad, Junta Directiva, Administración, Producción y Comercialización.

El diseño de la organización ayudará a visualizar el mando, las líneas de autoridad y las responsabilidades de cada unidad administrativa, se identificará a los distintos actores dentro del comité como es la supervisión y el control del

cual se deberán respetar las líneas jerárquicas. La toma de decisiones deberá estar basada en una comunicación efectiva por parte de la Asamblea General.

La responsabilidad fluye de los niveles superiores hacia los inferiores; las actividades del comité serán dirigidas y controladas por la Junta Directiva a través de unidades de ejecución y en consenso dentro de sus integrantes, tal como se presenta en la siguiente gráfica propuesta.

Gráfica 7
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Comité "Mora Chilil"
Estructura Organizacional,
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En la gráfica anterior se identifica la relación que deberá existir entre cada uno de los actores y sus niveles de autoridad, además se visualiza para conocer de

qué manera estará integrado el Comité para facilitar las actividades y a la vez cumplir con los objetivos propuestos.

5.1.8.2 Sistema de organización

Para la organización del Comité se utilizará el sistema lineal, por ser un esquema sencillo y claro, así como de fácil aplicación y gran utilidad dentro de la pequeña y mediana empresa.

5.1.8.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación, se describen las actividades y responsabilidades más esenciales de cada unidad administrativa que integran el comité.

- **Asamblea General**

Está compuesta por todos los socios del Comité, será la autoridad máxima de la misma. Existen dos clases de Asamblea: La ordinaria y la extraordinaria: la primera se celebrará una sola vez al año, en los primeros tres meses y las extraordinarias se convocará para tratar asuntos relacionados a: Modificación de los estatutos, sancionar o remover a los integrantes de la Junta Directiva.

- **Junta Directiva**

Será el encargado de ejecutar las decisiones y políticas, coordinar, dirigir y supervisar las labores realizadas. Así mismo rendirá informes a la asamblea general. Lo conformarán como mínimo cinco integrantes de la asamblea general que son electos en sesión ordinaria.

- **Administración**

Esta unidad administrativa será la encargada de coordinar todas las actividades que se realicen dentro del Comité. Reportar los resultados a la Junta Directiva. Deberá elaborar planillas para realizar pagos correspondientes tanto a

trabajadores como a proveedores, y todo lo que se relaciona con las finanzas. Velar porque se cumpla lo estipulado en el reglamento interno y que las demás unidades cumplan con sus responsabilidades, para el buen desempeño del Comité.

- **Plantación y producción**

Tendrá la responsabilidad de dirigir y ejecutar de manera coordinada las etapas del proceso productivo, supervisar la producción, así como verificar el cumplimiento de los estándares de calidad y los tiempos determinados, además de implementar el sistema de control de inventarios que permita definir los requerimientos de insumos y la producción disponible.

- **Comercialización y ventas**

Este departamento será el responsable de ejecutar todas las gestiones necesarias para la adecuada distribución del producto, dentro de ellas se consideran las siguientes: Determinar las necesidades de los consumidores que la empresa puede satisfacer, definir el producto o servicio que se va a vender y sus características, fijar el precio al cual se va a vender el producto, establecer el canal de distribución y la forma de dar a conocer el producto (publicidad o promoción).

- **Contabilidad**

Éste será el encargado de llevar los registros contables de la organización: realizar estados financieros, pagar impuestos, otra función importante es la realización de informes que debe presentar a la administración para informar cómo se encuentran los ingresos y egresos y todo lo relacionado a finanzas, así como las ganancias y disponibilidad de dinero.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Se refiere a los recursos que el comité necesitará para su adecuado funcionamiento entre los que se pueden mencionar: recursos humanos, financieros y materiales.

5.2.1 Humanos

El recurso humano es el factor principal para el buen funcionamiento del comité, así como para realizar la actividad productiva. Estará conformado por 6 socios, quienes desarrollarán el proyecto. En el área de producción, el personal se encargará de realizar actividades específicas.

5.2.2 Financieros

Los 15 integrantes del comité aportarán la cantidad de Q. 16,621.87 cada uno, y se realizará un préstamo bancario a Cooperativa Acredicom R. L. ubicada en el Municipio, el cual será por un monto de Q. 62,681.00 con una tasa de interés del 15.5% sobre capital, la deuda será responsabilidad de los socios.

5.2.3 Materiales

El proyecto de producción de mora contará con la arrendación de un terreno el cual tiene una extensión de cuatro manzanas y además una bodega de 350 metros cuadrados que funcionará como sede del Comité, la cual albergará la oficina y un centro de almacenamiento o bodega temporal para la mora, que luego será comercializado hacia el mercado nacional. Además, el proyecto demandará equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación, cajas para la mora, entre otros.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El proyecto busca fomentar la organización de la población con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la comunidad. El comité va más allá

de generar recursos económicos para los socios, busca contribuir en el desarrollo social del Municipio.

5.3.1 Económica

La actividad comercial del proyecto permitirá a los socios obtener ingresos monetarios para cubrir gastos familiares, gastos médicos, educación y alimentación, que es uno de los problemas que afectan de manera directa a la población. La remuneración económica brindará la oportunidad de acceder a mejores condiciones de vida para las familias.

5.3.2 Social

Durante la investigación de campo realizada en el Municipio, se encontraron familias que no tienen acceso a tierras, educación, salud, alimento y empleo, razón por la cual, el comité busca minimizar estos aspectos, al generar fuentes de empleo, además busca ser una organización amigable con la población, con lo que propiciará un desarrollo sostenible en el entorno social, así como la participación ciudadana y el trabajo en equipo, factores importantes que contribuyen a mejorar y elevar el nivel de vida de los habitantes.

5.3.3 Cultural

Uno de los objetivos del proyecto es generar en la población la cultura de organización, debido a que durante la investigación de campo realizada en el Municipio, no se encontraron asociaciones, comités o cooperativas de productores agrícolas, por lo tanto, la implementación del proyecto permite compartir conocimientos técnicos en la producción agrícola, así también mostrar las ventajas y beneficios para promover la creación de organizaciones futuras.

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

En la actualidad, los productores del Municipio laboran de forma individual y empírica, no cuentan con ningún sistema administrativo que les permita realizar las funciones de planeación, organización, integración, dirección y control, para obtener mejores resultados en la producción. El proyecto contempla brindar asesoría administrativa para los socios, además de la asesoría técnica, como una herramienta útil y práctica para generar mayores beneficios, así como para optimizar los recursos con que contará la organización.

5.4.1 Planeación

La planeación ofrece una guía de acción para las actividades que se desean realizar y alcanzar, desde la formulación de la misión, visión, objetivos y valores que el proyecto crea adecuados, los cuales se describen más adelante, éstos deben ser factibles y flexibles en beneficio del comité, sin embargo, es conveniente establecer márgenes de holgura para afrontar situaciones imprevistas. Al elaborar los planes específicos de la organización, estos deben estar enfocados al objetivo general del proyecto.

5.4.2 Organización

La función de organización es agrupar y ordenar las actividades necesarias para lograr los objetivos. Se propone una estructura organizacional, la cual se estableció con anterioridad, donde se han creado unidades administrativas, asignación de funciones, autoridad, responsabilidad y jerarquías; también relaciones de coordinación para un óptimo funcionamiento del Comité. Será responsabilidad de la asamblea general y el administrador establecer las relaciones jerárquicas, autoridad, responsabilidad y comunicación para coordinar las diferentes funciones administrativas del comité.

5.4.3 Integración

Es un elemento de apoyo para facilitar la vinculación de recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo el adecuado funcionamiento del proyecto. Uno de los principios de la integración es tener a la persona idónea en el puesto idóneo, razón por la que es necesario contar con personal capaz, responsable y dedicado a sus actividades. Además, cuando la persona se integra al comité debe de recibir una previa inducción para familiarizarse con los objetivos y valores de la organización.

5.4.4 Dirección

En esta fase el administrador será de vital importancia, ya que la acción e influencia interpersonal del mismo ayudará para que sus subordinados obtengan los objetivos encomendados, mediante la toma de decisiones acertadas, la motivación, la comunicación y coordinación de esfuerzos. Es imprescindible indicar que las órdenes hacia sus subordinados serán tanto de forma verbal como escrita, por medio de cartas, memorandos, notas, etc.

5.4.5 Control

Será importante para el comité establecer sistemas para medir los resultados y corregir las desviaciones que se presenten, con el fin de asegurar que los objetivos planeados se logren. Tanto el administrador como sus subordinados tendrán que coordinar esfuerzos para que esto se lleve a cabo de manera eficiente.

Será necesario establecer control de forma escrita sobre los insumos, herramientas y equipos, así como también sobre las ventas y compras que se realicen.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación efectuada en el municipio Sipacapa, se han encontrado algunas deficiencias socioeconómicas y productivas, las cuales se describen en las siguientes conclusiones:

1. En cuanto a la situación socioeconómica se estableció un indicador alto de pobreza, el nivel académico en su mayoría es limitado, debido a las condiciones de vida, un porcentaje significativo de la población está dedicado a la siembra y cosecha de productos agrícolas que posteriormente comercializan preferentemente en el mercado local, se observo que el comercio es importante en el lugar, se confirma la hipótesis de que la comercialización y organización der las actividades agrícolas existe únicamente de forma empírica.

Por lo tanto no se cuentan con recursos suficientes que ayuden a la tecnificación de la producción, principal causa de no existencia de un desarrollo progresivo en este tipo de actividad.

2. El uso desmedido e inapropiado de los recursos naturales, ha sido la causa primordial de su deterioro o extinción. Cabe mencionar que la actividad principal de los pobladores es la producción agrícola, razón por la que se ha reducido áreas forestales para darle uso en la agricultura, sin embargo, está acción genera erosión de suelos, mayores sequías y desprendimiento de tierra, debido a que en la mayoría de tierra ubicada en las laderas, se ha cultivo maíz y frijol.
3. No se cuenta con una planta para tratamiento de aguas servidas, debido a la poca asignación de recursos e importancia hacia los mismos, lo que ha provocado contaminación en ríos que son mezclados con aguas

residuales y basura que la población lanza en los caudales, lo que genera enfermedades para los habitantes del Municipio.

4. Durante la investigación realizada en el Municipio, no se encontraron grupos, comités, asociaciones o cooperativas de productores agrícolas, pues la falta de conocimiento en organización no permite aprovechar las oportunidades que ofrece la actividad, así también no existe asesoría en la comercialización de sus productos. La mano de obra utilizada, por lo general es de tipo familiar.
5. La producción de maíz es una de las principales actividades agrícolas que contribuyen a la economía del Municipio, con respecto al área cultivada se determinó que 121 manzanas son cultivadas con un volumen de 3,110 quintales en los dos estratos de finca, el nivel tecnológico es el intermedio a campo abierto, la venta de producción de maíz se realiza en forma directa del productor al consumidor final, trabajan de forma individual, porque no se encuentran organizados, lo que impide una mejor distribución del producto en el mercado.

El Municipio presenta características y condiciones favorables para el desarrollo de proyectos de mora, ya que la constitución de los suelos, clima y la demanda de estos productos son factores positivos, para implementar dichos proyectos.

6. Se determinó que el desarrollo del proyecto de producción de mora es rentable, toda vez que genera empleo, mayores ingresos y beneficios a la comunidad.
7. La constitución legal del comité de mora sustenta el desarrollo económico y social de la población, así mismo exige una distribución igualitaria y justa en derechos y obligaciones que repercuten en beneficios, trabajo y

utilidades a la población.

8. La organización productiva propuesta, mediante la constitución de un comité, es la que mejor se adapta a la comunidad, debido a que especifica las jerarquías a seguir por cada miembro.

Además y de acuerdo a los resultados del estudio organizarse de esta manera ayudará a que los pobladores encuentren una manera de optimizar los recursos, invertir y obtener un rendimiento atractivo sobre su inversión, aparte de sentar bases en el Municipio para que otras localidades puedan tomar el formato del comité y con ello expandir la propuesta a más comunidades.

RECOMENDACIONES

Con la finalidad de apoyar a la población de Sipacapa, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los líderes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- fomenten la generación de empleos al tomar en cuenta las potencialidades productivas y hagan gestiones por medio de comités para poder crear nuevas escuelas, que genere proyectos de inversión para el desarrollo comunitario así como ampliar la cobertura educativa, con el apoyo de las instituciones del estado y de la municipalidad para generar beneficios al Municipio.
2. Que la población del Municipio en conjunto con los COCODE solicite al Gobierno Municipal la implementación de un departamento de control y vigilancia sobre los recursos naturales, que trabaje en conjunto con entidades gubernamentales como el INAB y el MAGA, para reducir la deforestación inmoderada, en especial para fines agrícolas.
3. Que la comunidad busque ayuda a través del gobierno municipal o en organismos internacionales para poder implementar una planta de tratamiento de agua ya que beneficiará al Municipio en general.
4. Que los presidentes de los COCODES soliciten a la Municipalidad, entidades privadas y del gobierno, apoyo para el sector productivo del Municipio, mediante financiamiento en capacitaciones, asesoría técnica, uso de prácticas adecuadas, diversificación de productos y de mercados para cada actividad productiva.
5. Que las unidades productivas agrícolas se organicen en comités, para su organización legal y hacer contacto con entidades de desarrollo, que

contribuyan al mejoramiento de la producción a través de capacitación y tecnificación de la producción y así los agricultores se organicen en comités, para producir en mayores cantidades, ampliar el segmento del mercado y establecer canales de comercialización adecuados.

Que los vecinos del Municipio se organicen para que viabilicen y creen las mejores condiciones para la producción de mora, pues cuenta con los recursos naturales necesarios como: clima y tierra entre otros. Es un producto que provee rentabilidad en su implantación para que los beneficios sean distribuidos de manera digna e igualitaria entre los socios.

6. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- establezca políticas socioeconómicas para incentivar la producción de mora que desarrolle y promuevan fuentes de empleo a efecto de mejorar las condiciones de vida de la población, a corto y mediano plazo.
7. Que la población organice en grupos afines al proyecto presentado y que solicite asesoría a las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que funcionan en la comunidad, para contar con asistencia técnica periódica para tecnificar sus procesos y pueda ofrecer un producto competitivo con altos estándares de calidad.
8. Que los niveles jerárquicos del comité para la producción de mora sean respetados por todos los miembros, de acuerdo a lo establecido por la asamblea general y que estos estén bajo el control de la junta directiva.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, J.A. 2012. *“Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados”*. 3ª. Ed. Guatemala, RENACER. 126p.

BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA. -BCIE- Guatemala. www.bcie.org/Guatemala.

BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica, GT). (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2014. Disponible en: www.bcie.org/Guatemala

CASIA, M. *“Guía para la presentación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo”* p63.

CHIAVENATO, IDALBERTO *Iniciación a la Organización y Control*, Editorial Mc Graw Gil. Año 1.993 Pág. 66 hasta 72.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. CPRG 2008. Castillo González, Jorge Mario. Sexta edición. Guatemala. 708 p.

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO. 2014. *“Edafología: Clases agrológicas”*. <http://www.alcornocal.com/es/documentos/edafologia.pdf>. p68, 69.

DICCIONARIO GEOGRÁFICO NACIONAL. 1978. Guatemala 21 p.

DICCIONARIO MUNICIPAL DE GUATEMALA. 2009. Fundación Konrad Adenauer, 107 p.

DISPOSICIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS SERVIDAS: *sistemas de aguas servidas*". http://www.peruecologico.com.pe/lib_c26_t04.htm.

ENCICLOPEDIA, MICROSOFT ENCARTA 2009. Biblioteca de Consulta Microsoft 1993-2008.

ENCICLOPEDIA VIRTUAL OCÉANO UNIVERSITAS, 2012. "*Puente*" <http://oceanodigital.oceano.com/Universitas/welcome.do>.

Food and Agriculture Organization of the United Nations –FAO-. Producción Mundial de Maíz. Año 2006. 130 P.

FRANCO GERMAN, GIRALDO MANUEL, El cultivo de la mora, p. 15 y 28.

FUENTES LOPEZ, MARIO. "Cultivo de Maíz Guía para su manejo agronómico" (Instituto de ciencias y tecnologías agrícolas). p 2. y 11

GRAN ENCICLOPEDIA INTERACTIVA: "*El concepto de población*". Editorial Océano. 2008: <http://oceanodigital.oceano.com/Universitas/exit.do>.

IDALBERTO, CHIAVENATO. "*Introducción a la Teoría General de la Administración*", Editorial McGraw Hill, México, IV Edición, 2000, p344.

GUDIÉL, VÍCTOR MANUEL. "Manual Agrícola Superb"(Sexta Edición, Litografía Profesional, 1985). p 332

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, -INE-, Censos Agropecuarios Nacionales 1979 y 2003. Disco Compacto.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, -INE-, Estimaciones de la población total por municipio para el período 2008 – 2020, <http://www.ine.gob.gt>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, -INE-, X Censo de Población y V de Habitación 1994. Disco Compacto.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, -INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. Disco Compacto.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, -INE-, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004. GLOSARIO.

JIMÉNEZ DE CHANG, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. Segunda edición. Guatemala. Páginas 17.

LÓPEZ, J. 2014. *“Exposición Oferta y Demanda”*. Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala”.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, GT. 2011. *“Acuerdo gubernativo número 520-2011: salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila”*. Guatemala.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN -FAO- 2002. Guatemala.

ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES, ONG`S, Guatemala (<http://www.google.com.gt/#q=concepto+de+organizaciones+no+gubernamentales>).

ORGANIZACIONES SOCIALES (<http://es.slideshare.net/anieto61/las-organizaciones-sociales>).

PLAN DE DESARROLLO 2010. Monografía del municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, Guatemala. 28 p.

SAQUIMUX, GENARO. Material de Apoyo, Ejercicio Profesional Supervisado, Taller Muestreo Estadístico, Guatemala 2011.

TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS. 2014. *“Desechos Sólidos”*
Corporacionambientalempresarial.org.co/documentos/370_MANEJO_DE_RESIDUOS_SÓLIDOS.pdf.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Manual de las 35 Reglas. Ejercicio Profesional Supervisado, Seminario General. Guatemala 2014. Páginas 12.

VIELMAN, L. 2011. *“Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-: volcanes de Guatemala”*.
<http://www.insivumeh.gob.gt/geofisica/programa.htm>.

ANEXOS

Anexo 1
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mora
Porcentaje de Crecimiento Interanual, Oferta Total Histórica y Proyectada
Período 2009-2018
(quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total	% de Crecimiento
2009	0	11,448	11,448	---
2010	0	11,709	11,709	2.28
2011	0	11,975	11,975	2.27
2012	0	12,242	12,242	2.23
2013	0	12,507	12,507	2.16
2014	0	12,772	12,772	2.12
2015	0	13,037	13,037	2.07
2016	0	13,302	13,302	2.03
2017	0	13,567	13,567	1.99
2018	0	13,833	13,833	1.96

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 2
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mora
Cálculo de Importaciones Históricas y Proyectada
Período 2009-2018
(quintales)

Las importaciones históricas que sirvieron de base para la elaboración del cuadro 67 de oferta histórica del proyecto de mora, se determinaron relacionando el consumo de mora anual por familia, obtenido en la investigación de mercado realizada en junio 2014, con el número de habitantes por municipio del mercado meta, para cada año de cálculo.

Datos obtenidos en la investigación:

Consumo anual por familia = 51.57 Libras

Porción de Población que consume de mora = 73%

La población de cada año se extrajo de los datos de población del Instituto Nacional de Estadística INE y se asume que existen cinco integrantes por familia. El consumo total corresponde al consumo anual por familia multiplicado por las familias en cada municipio, a esto se aplica el porcentaje de delimitación de la población que consume fresa para obtener el total de importaciones.

Cálculos realizados

Para año 2009

Municipio	Población	Familias	Consumo anual por familia en (qq)	Consumo total	Delimitación	Total, importaciones en (qq)
Tejutla	31,624	6,324.85	0.5157222	3,262	0.73	2,381
Sipacapa	17,158	3,431.54	0.5157222	1,770	0.73	1,292
Huehuetenango	103,259	20,651.82	0.5157222	10,651	0.73	7,775
Totales	152,041	30,408.22		15,682		11,448

Para año 2010

Municipio	Población	Familias	Consumo anual por familia en qq	Consumo total	Delimitación	Total importaciones en (qq)
Tejutla	32,123	6,424.69	0.5157222	3,313	0.73	2,419
Sipacapa	17,554	3,510.85	0.5157222	1,811	0.73	1,322
Huehuetenango	105,849	21,169.71	0.5157222	10,918	0.73	7,969
Totales	155,526	31,105.25		16,042		11,709

Para año 2011

Municipio	Población	Familias	Consumo anual por familia en (qq)	Consumo total	Delimitación	Total importaciones en (qq)
Tejutla	32,644	6,528.80	0.5157222	3,367	0.73	2,458
Sipacapa	17,967	3,593.47	0.5157222	1,853	0.73	1,353
Huehuetenango	108,461	21,692.25	0.5157222	11,187	0.73	8,165
Totales	159,073	31,814.52		16,407		11,975

Para año 2012

Municipio	Población	Familias	Consumo anual por familia en (qq)	Consumo total	Delimitación	Total importaciones en (qq)
Tejutla	33,184	6,636.75	0.5157222	3,423	0.73	2,499
Sipacapa	18,396	3,679.23	0.5157222	1,897	0.73	1,382
Huehuetenango	111,108	22,221.61	0.5157222	11,460	0.73	8,361
Totales	162,688	32,537.58		16,780		12,242

Para año 2013

Municipio	Población	Familias	Consumo anual por familia en (qq)	Consumo total	Delimitación	Total importaciones en (qq)
Tejutla	33,730	6,746.06	0.5157222	3,479	0.73	2,540
Sipacapa	18,834	3,766.80	0.5157222	1,943	0.73	1,412
Huehuetenango	113,756	22,751.20	0.5157222	11,733	0.73	8,555
Totales	166,320	33,264.06		17,155		12,507

Método mínimos cuadrados:

***Formula:** $Y_c = a + bx$

Dónde:

Y_c = libras proyectadas

a = Promedio de importaciones en los últimos 5 años

b = Valor de aumento anual

x = año proyectado

Proyección de importaciones de Fresa en el mercado objetivo

Literal **Formula**

$Y_C =$ $a + bx$

$a =$ y / n

$b =$ xy / x^2

Año	Y	x	Xy	x2
2009	11,448	-2	-22,896	4
2010	11,709	-1	-11,709	1
2011	11,975	0	0	0
2012	12,242	1	12,242	1
2013	12,507	2	25,014	4
Totales	59,881	3	2,651	10

$a =$ 59,881 / 5 = **11,976.20**

$b =$ 2,651 / 10 = **265.10**

Resultados al despejar la fórmula:

AÑOS	IMPORTACIONES
2014	12,772
2015	13,037
2016	13,302
2017	13,567
2018	13,833

Anexo 3
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mora
Determinación del Estudio de Mercado
(quintales)

Municipios y Cabecera Departamental	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tejutla	31,624	32,123	32,644	33,184	33,730	34,272	34,797	35,313	35,827	36,329
Sipacapa	17,158	17,554	17,967	18,396	18,834	19,274	19,711	20,147	20,588	21,027
Cabecera departamental Huehuetenango	103,259	105,849	108,461	111,108	113,756	116,372	118,925	121,433	123,918	126,347
Total Mercado	152,041	155,526	159,073	162,688	166,320	169,919	173,432	176,893	180,334	183,703
% delimitada	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Población delimitada	110,990	113,534	116,123	118,762	121,414	124,041	126,605	129,132	131,643	134,103

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 4
Certificación Escaneada de Nutricionista con Datos de Requerimientos
Nutricionales
Proyecto: Producción de Mora

Guatemala, diciembre 2014

Licenciados

Asesoras Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presenta

Estimados Licenciados Asesores,

Atendiendo a la solicitud que presentan los estudiantes practicantes del -EPS-, estudio realizado durante el mes de junio de 2014 en el Municipio de Sipacapa, departamento de San Marcos, me permito extender la siguiente constancia sobre el consumo y las propiedades nutricionales de la mora y su importancia en el aspecto nutricional.

El consumo per cápita de la mora es de 12.5 libras al año por persona, el consumo es de vital importancia en la dieta de las personas a partir 2 años de vida y no hay límite de edad para el consumo. Tomando en cuenta las recomendaciones dietéticas diarias del INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá) en cuanto a consumo de Calcio, Folatos y Potasio, se recomienda incluir diariamente frutas como la mora, que proporciona 87 mg de Calcio, 75 µg/ de Folatos y 486 mg de Potasio por una taza de fruta, lo cual aporta a la ingesta diaria de estos nutrientes, de los cuales se debe consumir 1200 mg/día de calcio, 4.7 g/día de Potasio y 1000 µg/día. Esto tomando en cuenta que estos nutrientes también se consiguen en una gran variedad de alimentos de consumo diario.

La mora además es de fácil acceso para consumo y en la gastronomía típica guatemalteca es tradicional en la preparación de los diversos platillos, principalmente bebidas, postres, jaleas y mermeladas ya que tiene la propiedad de no conservar un alto porcentaje de sus nutrientes aún expuesta a alta temperatura.

El valor nutritivo del jugo de la mora en 100 gramos de porción comestible se presenta en el siguiente cuadro del contenido nutricional de la mora:

Descripción	Contenido
Energía	57 kcal
Fibra dietética	5.30 gramos
Proteínas	1.2 gramos
Grasa	0.8 gramos
Carbohidratos	13.2 total
Cenizas	0.6 gramos
Calcio	34 mg
Magnesio	20 mg
Potasio	198 mg
Fósforo	38 mg
Hierro	2.0 mg
Vitaminas C	18 gramos
Vitaminas B6	0.06 mg
Ácido fólico	34 mg

Fuente: INCAP-OPS 1998, INCAP-OPS 2000

Además según INCAP, la mora también tiene diversos usos en el plano medicinal, y se le considera un producto con propiedades nutricionales y medicinales y según la Oregon Caneberry Comisión and Blackberry Comisión (2002) la semilla de la mora presenta altos contenidos de los aceites oleico, linoleico, linolénico y palmítico que tienen efecto en la prevención de enfermedades del corazón y el cáncer.

Para los usos que al interesado convenga extendiendo, firma y sello la presente constancia en la ciudad de Guatemala el doce de diciembre del año 2014.



Lidia Mónica Piñto
Nutricionista
Colegista activa 3,241

Ldia Mónica Cristina Piñto L.
Nutricionista
Colegista No. 3241

Anexo 5
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mora
Porcentaje de Crecimiento Interanual, Demanda Potencial
Período 2009-2018

Año	Población	Población delimitada 79%	Consumo per cápita Quintales	Demanda potencial quintales	% de Crecimiento
2009	152,041	110,990	0.125	13,874	---
2010	155,526	113,534	0.125	14,192	2.29
2011	159,073	116,123	0.125	14,515	2.27
2012	162,688	118,762	0.125	14,845	2.27
2013	166,320	121,414	0.125	15,177	2.24
2014	169,919	124,041	0.125	15,505	2.16
2015	173,432	126,605	0.125	15,826	2.07
2016	176,893	129,132	0.125	16,142	2.00
2017	180,334	131,643	0.125	16,455	1.94
2018	183,703	134,103	0.125	16,763	1.87

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 6
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mora
Porcentaje de Crecimiento Interanual, Demanda Insatisfecha
Período 2009-2018
(quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha	% de Crecimiento
2009	13,874	11,448	2,426	---
2010	14,192	11,709	2,483	2.35
2011	14,515	11,975	2,540	2.30
2012	14,845	12,242	2,603	2.48
2013	15,177	12,507	2,670	2.57
2014	15,505	12,772	2,733	2.36
2015	15,826	13,037	2,789	2.05
2016	16,142	13,302	2,840	1.83
2017	16,455	13,567	2,888	1.69
2018	16,763	13,833	2,930	1.45

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 7
Municipios de Sipacapa, Tejutla del Departamento de San Marcos y
Cabecera Departamental de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mora
Cobertura de Demanda Insatisfecha
Período 2009-2018

Año	Demanda insatisfecha	% de Crecimiento	Producción anual	Cobertura del proyecto
2009	2,426	---	---	---
2010	2,483	2.35	---	---
2011	2,540	2.30	---	---
2012	2,603	2.48	---	---
2013	2,670	2.57	---	---
2014	2,733	2.36	3,360	0.23
2015	2,789	2.05	6,720	0.41
2016	2,840	1.83	6,720	0.37
2017	2,888	1.69	6,720	0.33
2018	2,930	1.45	6,720	0.29

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 8
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Calculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Años 1-5

Descripción	Monto a depreciar Q.	%	Etapa pre-operativa		Etapa Operativa					Total depreciación Q.	Valor en libros Q.
			6 meses	6 meses	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
Plantación de mora	135,216	15%	-	10,141	20,282	20,282	20,282	20,282	20,282	91,271	43,945
Herramientas agrícola	6,350	25%	794	794	1,588	1,588	1,586	-	-	6,350	-
Equipo agrícola	14,500	20%	1,450	1,450	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	14,500	-
Mobiliario y equipo	6,648	20%	665	665	1,330	1,330	1,330	1,328	1,328	6,648	-
Equipo de computo	2,900	33.33%	483	483	967	967	-	-	-	2,900	-
Gastos de organización	8,000	20%	800	800	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	8,000	-

Fuente: elaboración propia con base al artículo 28, ley de actualización tributaria Decreto 10-2012.

Anexo 9
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Prueba de la Rentabilidad de la Ganancia Neta
Año 1

1 Renta bruta

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{ventas netas}} = \frac{179,212}{250,500} = \mathbf{0.7154171}$$

El porcentaje de la ganancia marginal es del 71%, lo cual refleja una capacidad de generar utilidad antes de los gastos.

2 Rentabilidad en ventas

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{57,335}{250,500} = \mathbf{0.2288822}$$

Después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo el impuesto sobre la renta, se obtiene una utilidad neta del 22% calificada como satisfactoria

3 Rentabilidad en costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo + Gastos}} = \frac{57,335}{170,868} = \mathbf{0.34}$$

La ganancia por cada quetzal invertido es de Q. 0.34, con relación a los costos más gastos.

ANEXO # 9
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ MORA CHILIL
MUNICIPIO DE SIPACAPA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ÍNDICE

No.		Página
	Introducción	
1	Misión	1
2	Visión	1
3	Objetivos	1
3.1	Objetivo general	1
3.2	Objetivos específicos	1
4	Valores	2
5	Funciones básicas de las unidades administrativas	3
6	Estructura organizacional	5
7	Manual de Organización	7

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización es un instrumento administrativo, donde se presentan las funciones y atribuciones asignadas a las unidades administrativas que conformaran la estructura organizacional del Comité Mora Chilil del municipio de Sipacapa, el cual es de observancia general para todo el personal.

Comprende una descripción técnica de los diferentes cargos que lo integran. Se espera que el manual sea una guía que oriente el buen desarrollo de las actividades, tanto administrativas, como técnicas.

La razón de este instrumento es servir de herramienta para las autoridades del Comité, al seleccionar a las personas que reúnan las cualidades idóneas para que puedan desempeñar un cargo dentro de la misma.

La importancia de la utilización de este manual de organización radica en que delimita autoridades y responsabilidades y orienta a la elección del personal adecuado para desempeñar las funciones de acuerdo a un perfil de cargos específicos y previamente diseñados con base en las necesidades de las actividades a desempeñar.

1. MISIÓN

Promover el desarrollo social, económico y ambiental de sus socios, mediante el desarrollo de la producción agrícola del Municipio.

2. VISIÓN

Ser una organización que lidera los procesos de desarrollo humano social, económicos y ambientales de los productos, en especial sus socios.

3. OBJETIVOS

Contiene los propósitos que el Comité espera lograr con la ejecución del proyecto.

3.1. OBJETIVO GENERAL

Mejorar el desarrollo de la producción agrícola del Municipio para aumentar el ingreso económico de los productores y/o familias que participen en la ejecución del proyecto.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Implementar técnicas adecuadas de producción de mora.
- Generar empleo a nivel comunitario y familiar en la búsqueda de mejores condiciones de vida.
- Procurar el mejoramiento social y económico de sus socios mediante la educación de trabajo en equipo.
- Prestar asesoramiento a los socios en el desarrollo de sus actividades de producción, según las exigencias de los mercados de consumo y lograr las facilidades necesarias para tal fin.
- Adquirir bienes raíces propiedades o instalaciones que sean necesarias y

apropiadas para aumentar el negocio.

4. VALORES

Esta sección presenta los principios que guían el accionar del Comité Mora Chilil, en este sentido debe quedar claro que todas las actividades que se desarrollan en la misma, están regidas bajo estos principios, asimismo rige las conductas personales de todos aquellos que la representen y define la relación entre el comité y sus socios. A continuación, se presentan los principios a considerar:

- **Perseverancia:** promueve el alcance de sus metas y objetivos a través de la ejecución de programas y proyectos que fortalecen la competitividad de sus socios.
- **Transparencia:** promueve la responsabilidad y honradez a través del rendimiento de cuentas por medio de informes financieros y de actividades a sus socios, en las reuniones sectoriales y asambleas. Además, está abierta a recibir recomendaciones y propuestas de sus miembros.
- **Tolerancia:** promueve el respeto de las ideas de los socios. Sin distinción de raza, color y religión.
- **Honestidad:** impulsa en sus distintos órganos la honestidad en el uso de los recursos económicos y naturales para toda la colectividad.
- **Solidaridad:** ayuda a los socios en sus momentos difíciles y promueve la independencia económica a través de los proyectos que se generen.

5. FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

A continuación, se describen las actividades y responsabilidades más esenciales de cada unidad administrativa que integran el comité

- **Asamblea General**

Está compuesta por todos los socios del Comité y es la autoridad máxima de la misma. Modificará los estatutos de la misma, sancionará o removerá a los integrantes de la Junta Directiva, conocerá causas y acordará disolución, nombrará la comisión de liquidación en caso de disolución, acordará fusión a otro comité de igual finalidad y acordará afiliación a organizaciones de grado superior.

Para el presente proyecto y como máxima autoridad, la Asamblea General será la responsable de las políticas que se establezcan; convocará en el primer mes de cada año una reunión donde se tratarán entre otros asuntos: Aprobar o rechazar los informes de Junta Directiva, nombrar nuevos miembros de la misma, decidir sobre el destino de los excedentes de producción de cada período y resolver asuntos de carácter general.

- **Junta Directiva**

Será el encargado de ejecutar las decisiones y políticas, coordinar, dirigir y supervisar las labores realizadas. Así mismo rendirá informes a la asamblea general. Lo conformarán como mínimo cinco integrantes de la asamblea general que son electos en sesión ordinaria.

- **Administración**

Unidad responsable de ejecutar el proceso administrativo (planificación, organización, integración, dirección y control), tendrá un alto grado de centralización en la toma de decisiones administrativas y comerciales, con el

objetivo de optimizar los recursos del Comité; debe solicitar a la Junta Directiva la aprobación del presupuesto anual, plan operativo, así como de los programas de largo y mediano plazo; como parte complementaria tendrá bajo su responsabilidad la gestión legal.

- **Plantación y producción**

Tendrá la responsabilidad de dirigir y ejecutar de manera coordinada las etapas del proceso productivo, supervisar la producción, así como verificar el cumplimiento de los estándares de calidad y los tiempos determinados, además de implementar el sistema de control de inventarios que permita definir los requerimientos de insumos y la producción disponible.

- **Comercialización y ventas**

Este departamento será el responsable de ejecutar todas las gestiones necesarias para la adecuada distribución del producto, dentro de ellas se consideran las siguientes: Determinar las necesidades de los consumidores que la empresa puede satisfacer, definir el producto o servicio que se va a vender y sus características, fijar el precio al cual se va a vender el producto, establecer el canal de distribución y la forma de dar a conocer el producto (publicidad o promoción).

- **Contabilidad**

Éste será el encargado de llevar los registros contables de la organización: realizar estados financieros, pagar impuestos, otra función importante es la realización de informes que debe presentar a la administración para informar cómo se encuentran los ingresos y egresos y todo lo relacionado a finanzas, así como las ganancias y disponibilidad de dinero.

2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El presente Manual de Organización refleja la estructura administrativa propuesta, para que cumplan con las necesidades y expectativas en la consecución de los objetivos trazados.

Gráfica
Municipio de Sipacapa, Departamento de San Marcos
Proyecto: Producción de Mora
Organigrama General de la Comité Mora Chilil
Año: 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 1 de 14

IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Presidente
Ubicación Administrativa: Junta Directiva
Jefe inmediato: Asamblea General
Subalternos: Administrador

DESCRIPCIÓN

Es de carácter administrativo el cual tiene a su cargo liderar todas las actividades del Comité, es el representante legal del mismo, además es el encargado de presentar los lineamientos emitidos por la Junta Directiva ante la Asamblea General.

Atribuciones

- Dirige las reuniones ordinarias y extraordinarias realizadas por la Junta Directiva.
- Coordina los acuerdos y planes planteados en las asambleas generales.
- Vela porque se cumpla las decisiones tomadas por la Asamblea General.

Relaciones de trabajo

- Por la naturaleza del cargo deberá mantener relaciones laborales con la Asamblea General, Junta Directiva, el administrador y entidades de apoyo al proyecto.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 2 de 14

Autoridad

- Tiene potestad para delegar al administrador y sus subalternos los mandatos emitidos por la Asamblea General.

Responsabilidades

- Es responsable por el correcto funcionamiento del Comité.
- Vela por el crecimiento y desarrollo del Comité y por ende de sus socios.

ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educación

- Saber leer y escribir.

Experiencia

- Haberse desempeñado como líder comunitario de algún grupo local, además de ejercer la correcta dirección y coordinación de grupos de trabajo y resolución de análisis.

Habilidades

- Buenas relaciones interpersonales, don de mando, habilidad numérica, facilidad para expresarse ante grupos multidisciplinarios de trabajo y capacidad de análisis.

Otros

- Persona reconocida, honorabilidad y líder comunitario.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 3 de 14

IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Vice-Presidente

Ubicación Administrativa: Junta Directiva

Jefe inmediato: Junta Directiva

Subalternos: Administrador

DESCRIPCIÓN

Es de carácter administrativo el cual tiene a su cargo liderar todas las actividades del Comité toma el cargo de la presidencia en ausencia del este, además es el encargado de velar por la adecuada administración de los recursos.

Atribuciones

- Auxiliar al Presidente en las reuniones ordinarias y extraordinarias realizadas por la Junta Directiva.
- Coordina los acuerdos y planes planteados en las asambleas generales.
- Vela porque se cumpla las decisiones tomadas por la Asamblea General.

Relaciones de trabajo

- Por la naturaleza del cargo deberá mantener relaciones laborales con la Asamblea General, Junta Directiva, el administrador y entidades de apoyo al proyecto.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 4 de 14

Autoridad

- Tiene potestad para delegar al administrador y sus subalternos los mandatos emitidos por la Asamblea General.

Responsabilidades

- Es responsable por el correcto funcionamiento del Comité.
- Vela por el crecimiento y desarrollo del Comité y por ende de sus socios.

ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educación

- Saber Leer y escribir.

Experiencia

- Haberse desempeñado como líder comunitario de algún grupo local, además de ejercer la correcta dirección y coordinación de grupos de trabajo y resolución de análisis.

Habilidades

- Buenas relaciones interpersonales, don de mando, habilidad numérica, facilidad para expresarse ante grupos multidisciplinarios de trabajo y capacidad de análisis.

Otros

- Persona reconocida, honorabilidad y líder comunitario.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 5 de 14

IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Secretario
Ubicación Administrativa: Junta Directiva
Jefe inmediato: Presidente
Subalternos: N/A

DESCRIPCIÓN

Es de carácter administrativo el cual tiene a su cargo registrar todas las actividades del Comité, traslada la comunicación a todos los niveles, toma nota de cada una de las actas de junta y responsable de trasladar minutas de trabajo y reuniones.

Atribuciones

- Encargado de la elaboración de actas de Junta Directiva.
- Responsable de elaborar las minutas y hacerlas llegar a los encargados y responsables así como darlas a conocer a nivel general.
- Responsable de comunicar los avisos en ambas vías dentro del proyecto.

Relaciones de trabajo

- Por la naturaleza del cargo deberá mantener relaciones laborales con la Asamblea General, Junta Directiva, el administrador y personal en general.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 6 de 14

Autoridad

- Tiene potestad para dar a conocer todas las decisiones tomadas en Asamblea General.

Responsabilidades

- Es responsable por la correcta documentación y comunicación en el funcionamiento del Comité.
- Vela por el crecimiento y desarrollo del Comité y por ende de sus socios.

ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educación

- Saber Leer y escribir.

Experiencia

- Haberse desempeñado como líder comunitario de algún grupo local, además de ejercer la correcta dirección y coordinación de grupos de trabajo y resolución de análisis.

Habilidades

- Buenas relaciones interpersonales, don de mando, habilidad numérica, facilidad para expresarse ante grupos multidisciplinarios de trabajo y capacidad de análisis.

Otros

- Persona reconocida, honorabilidad y líder comunitario.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 7 de 14

IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Tesorero
Ubicación Administrativa: Junta Directiva
Jefe inmediato: Presidente
Subalternos: N/A

DESCRIPCIÓN

Es de carácter administrativo el cual tiene a su cargo el control y administración de las finanzas del Comité, traslada la oportunamente los estados financieros y situación financiera del comité mensualmente.

Atribuciones

- Encargado de la adecuada ejecución de los fondos.
- Responsable de presentar conjuntamente con el contador la situación financiera del comité.
- Responsable de mantener al tanto a la junta directiva del flujo de efectivo y revisión del capital de trabajo.

Relaciones de trabajo

- Por la naturaleza del cargo deberá mantener relaciones laborales con la Asamblea General, Junta Directiva, el administrador y personal en general.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 8 de 14

Autoridad

- Tiene potestad para solicitar información financiera y su respectivo análisis al personal de contabilidad.

Responsabilidades

- Es responsable por la correcta documentación y comunicación en el funcionamiento del Comité.
- Vela por el crecimiento y desarrollo del Comité y por ende de sus socios.

ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Educación

- Poseer título a nivel medio, preferentemente con estudios universitarios.

Experiencia

- Haberse desempeñado como líder comunitario de algún grupo local, además de ejercer la correcta dirección y coordinación de grupos de trabajo y resolución de análisis.

Habilidades

- Buenas relaciones interpersonales, don de mando, habilidad numérica, facilidad para expresarse ante grupos multidisciplinarios de trabajo y capacidad de análisis.

Otros

- Persona reconocida, honorabilidad y líder comunitario.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 9 de 14

IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Administrador
Ubicación Administrativa: Administración.
Jefe inmediato: Presidente.
Subalternos: Producción, comercialización y contabilidad.

DESCRIPCIÓN

Es un puesto de trabajo administrativo que consiste en planificar, dirigir, organizar, supervisar y ejecutar las actividades administrativas, comerciales técnicas y operativas que se lleven a cabo dentro del proyecto.

Atribuciones

- Planifica, organiza, dirige y controla los trabajos y proyectos dentro del Comité.
- Elabora procedimientos administrativos que faciliten el desarrollo de las funciones de cada colaborador.
- Establece normas y políticas que se han de ejercer dentro del proyecto.
- Asiste a todas las reuniones de trabajo de la Asamblea General y Junta Directiva.
- Presenta resultados obtenidos a la Junta Directiva.

Relaciones de trabajo

- Deberá mantener una excelente relación laboral y comunicación con los miembros de la Junta Directiva, subalternos, proveedores y clientes.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 10 de 14

Autoridad

- Tiene autoridad para delegar, supervisar y tomar decisiones en cada departamento y puesto de trabajo.

Responsabilidades

- Ejercer una correcta administración en el control y cumplimiento de metas y estrategias, así como la dirección de todo el personal.

ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación

- Poseer título a nivel medio, preferentemente con estudios universitarios.

Experiencia

- Deberá contar con experiencia en el manejo de personal, así como la ejecución de proyectos productivos y conocimiento del mercado de la mora.

Habilidades

- Buenas relaciones interpersonales.
- Don de mando.
- Habilidad numérica.
- Facilidad de palabra.
- Capacidad de análisis y negociación.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 11 de 14

IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Encargado de Plantación y producción.
Ubicación Administrativa: Departamento de Plantación y producción.
Jefe inmediato: Administrador.
Subalternos: Personal de Plantación y producción.

DESCRIPCIÓN

Es el responsable de velar por la adecuada producción y almacenaje de la mora, es un puesto de carácter operativo, aplica los recursos con que cuenta el Comité con el fin de obtener un producto de buena calidad.

Atribuciones

- Supervisa todo el proceso productivo de la mora.
- Administra y aplica los recursos necesarios como herramientas, insecticidas, abonos, etc.
- Realiza programas de producción.
- Mantiene un adecuado abastecimiento de producto.

Relaciones de trabajo

- Mantiene comunicación constante con el administrador, encargado de comercialización y el personal a su cargo.

Autoridad

- Tiene autoridad directa sobre las personas encargadas de plantación y producción, su fin primordial es supervisar la aplicación de técnicas adecuadas de agricultura.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 12 de 14

Responsabilidades

- Vela por mantener insumos como abonos, insecticidas, herramientas entre otros.

ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación

- Sexto primario.

Experiencia

- Trabajo en equipo, producción de productos agrícolas, aplicación de insecticidas y abonos, acostumbrado al trabajo pesado.

Habilidades

- Manipulación de herramientas.
- Don de mando.
- Analítico en los procesos productivos
- Proactivo y dedicado.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCION TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 13 de 14

IDENTIFICACIÓN

Título del puesto: Encargado de Comercialización y ventas.
Ubicación Administrativa: Departamento de Comercialización y ventas.
Jefe inmediato: Administrador.
Subalternos: No tiene.

DESCRIPCIÓN

Puesto a nivel operativo encargado de realizar los contactos necesarios para ofrecer y vender la mora al mayorista mejor indicado, así como la búsqueda constante de clientes potenciales.

Atribuciones

- Colocar la mayor de mora en el mercado.
- Mantener constante comunicación con el cliente.
- Cobro y control de la facturación emitida.

Relaciones de trabajo

- Mantiene relación de trabajo y comunicación constante con el administrador, encargado de producción y el cliente.

Autoridad

- Tomar decisiones en relación a las ventas de acuerdo a las normas establecidas por la Junta Directiva, no tiene autoridad sobre otras personas por cuanto no tiene subalternos en el departamento.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines

Hoja 14 de 14

Responsabilidades

- Su función es encontrar a los clientes adecuados para colocar la mayor cantidad de mora en el mercado al mejor precio y en el mejor tiempo posible.

ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

Educación

- Poseer título de educación media.

Experiencia

- En el mercado de la mora, en venta de productos agrícolas, control en la facturación y cobros.

Habilidades

- De negociación.
- Archivo de documentos.
- Realizar informes periódicos de ventas.

Otros

- Honrado.
- Honesto y de reconocida reputación.

ANEXO # 10
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ MORA CHILIL
MUNICIPIO DE SIPACAPA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ÍNDICE

No.		Página
	Introducción	i
1	Justificación	1
2	Objetivos del manual	1
3	Campo de aplicación	1
4	Simbología	1
5	Manual de Normas y Procedimientos	

INTRODUCCIÓN

El presente manual es un instrumento informativo el cual sirve de referencia para las personas que se incorporan a las actividades de producción, dentro del Comité Mora Chilil.

Está compuesto por procedimientos que incluyen su definición, objetivos, normas y descripción gráfica (flujograma), donde se indica el responsable, así como los pasos a seguir por cada integrante que participará en él.

La importancia de este documento radica en la descripción de los procedimientos basados en la producción que se elaboraron específicamente para el Comité.

Se sugiere la revisión de cada actividad por lo menos una vez al año, para realizar las correcciones necesarias.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

Indicar las normas y procedimientos adecuados que se deben seguir en las actividades establecidas de producción y almacenamiento de la mora, detalladas a continuación

- Aplicar procedimientos claros en las actividades a desarrollar.
- Guiar a nuevos empleados en las tareas de plantación y producción.
- Indicar los trabajos a realizar por cada puesto.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Es un instrumento que ayuda al departamento de plantación y producción en la aplicación de técnicas y procedimientos a seguir. Será utilizado por el jefe y los jornaleros como un parámetro estadístico de la administración.

3. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL


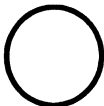
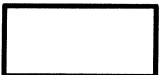

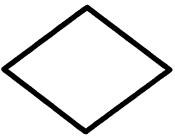
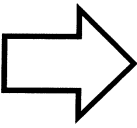
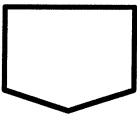
El manual debe permanecer en un lugar visible y accesible a toda persona que se involucre en el proceso de producción de mora. La administración será la encargada de autorizar la aplicación y la difusión de este manual a todos los involucrados en el departamento de plantación y producción.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Para obtener una mejor comprensión del manual se utilizan los diagramas de flujo, donde indica los puestos involucrados en un procedimiento, así como el inicio y el fin del mismo.

5. SIMBOLOGÍA

Para la elaboración de los diagramas de flujo que se incluyen en el presente manual, se utilizó la siguiente simbología.

	<p>Inicio y Final</p>	<p>Muestra el inicio de un procedimiento por medio de un ovalo.</p>
	<p>Operación</p>	<p>Indica una acción en la cual se invierte esfuerzo físico y mental.</p>
	<p>Inspección</p>	<p>Verificación de la calidad y/o peso adecuado del producto.</p>
	<p>Documento</p>	<p>Cualquier documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.</p>
	<p>Decisión</p>	<p>Indica el momento en que debe continuar o no un procedimiento.</p>
	<p>Traslado</p>	<p>Indica a que unidades se enviará el documento.</p>
	<p>Conector</p>	<p>Conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continúa el diagrama de flujo.</p>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COMITÉ MORA CHILIL

PRODUCCIÓN DE MORA

Nombre del Procedimiento: Corte de mora.	Elaborado por: Ismael Alfredo Pérez Ballines
No. de pasos: 12	Hoja 1 de 3 Fecha: marzo 2016
Inicia: Encargado de Producción	Termina: Encargado de producción

DEFINICIÓN

- El procedimiento se ejecutará para tener orden en la forma de corte del fruto y llevar un control de la producción de la cosecha.

OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO

- Disponer del producto en las cantidades y calidad solicitada por el cliente.
- Corta con cuidado la fruta-
- Normar los pasos a seguir en la actividad.
- Guiar las actividades de cada uno de los que intervienen en el proceso.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- El jefe de producción coordina el almacenamiento de la mora.
- Comunica a los colaboradores las condiciones para realizar la tarea.
- Vela porque el almacén o bodega tenga las condiciones necesarias para esta función.
- Revisa los lotes de producto almacenado.
- Transmite al administrador la cantidad y calidad recolectada de mora.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**COMITÉ MORA CHILIL****PRODUCCIÓN DE MORA**Nombre del Procedimiento:
Corte de moraElaborado por:
Ismael Alfredo Pérez Ballines

No. de pasos: 12

Hoja 2 de 3
Fecha: marzo 2016

Inicia: Encargado de Producción

Termina: Encargado de producción

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de producción	1	Verifica el tamaño, color de mora en la plantación.
	2	Llena el formulario de autorización de corte, con la información.
	3	Traslada el documento.
Administrador	4	Verifica el documento de corte.
	4.1	Si está de acuerdo lo acepta.
	4.2	Si no está de acuerdo lo rechaza.
	5	Autoriza el documento con firma.
	6	Regresa documento a producción.
Encargado de producción	7	Autoriza a colectores el corte.
	8	Da instrucciones de corte.
	9	Coloca mora en canastas.
	10	Recibe y pesa fruta.
	11	Recibe los documentos de recepción de mercancía.
	12	Archiva documentos.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COMITÉ MORA CHILIL

PRODUCCIÓN DE MORA

Nombre del Procedimiento:
Corte de mora

Elaborado por:
Ismael Alfredo Pérez Ballines

No. de pasos: 12

Hoja 3 de 3
Fecha: marzo 2016

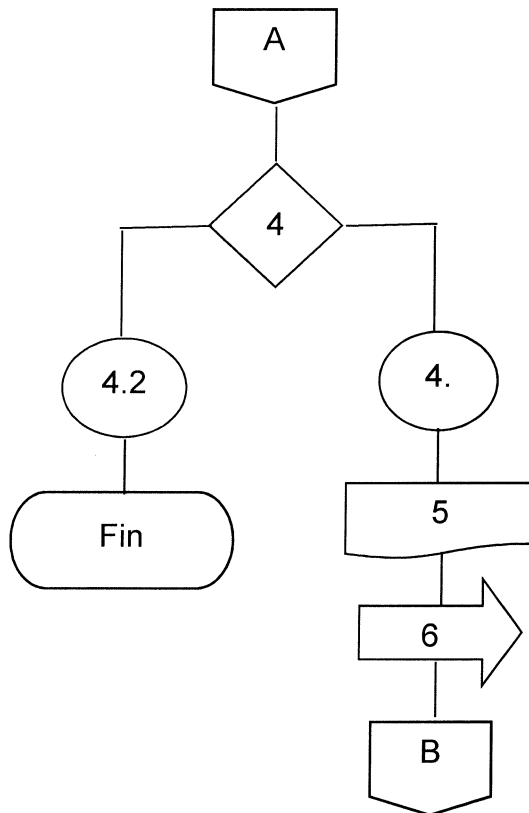
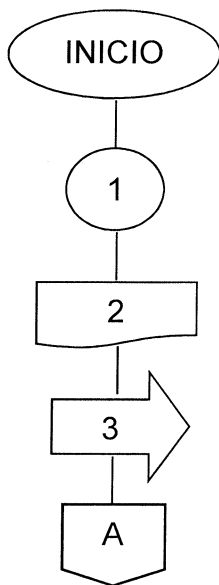
Inicia: Encargado de Producción

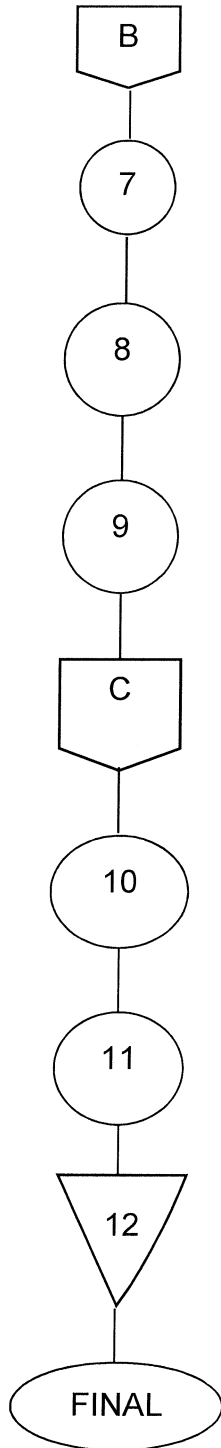
Termina: Encargado de producción

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO

Encargado de Producción

Encargado de producción





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COMITÉ MORA CHILIL

PRODUCCIÓN DE MORA

Nombre del Procedimiento:
Pago de jornaleros

Elaborado por:
Ismael Alfredo Pérez Ballines

No. de pasos: 7

Hoja 1 de 3
Fecha: marzo 2016

Inicia: Encargado de Producción

Termina: Administrador.

DEFINICIÓN

- El procedimiento planteado sirve para organizar eficientemente la forma de pago a jornaleros del Comité Mora Chilil.

OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO

- Tener un procedimiento estandarizado para organizar el pago de planillas a jornaleros.
- Reducir el tiempo perdido en ejecutar pagos cada día.
- Crear procedimientos que todos sepan y sean fáciles de llevar a cabo.

NORMAS DEL PROCEDIMIENTO

- Coordinar correctamente el conteo de jornales para que no haya errores.
- El administrador será la única persona que paga jornales.
- El pago de planillas será auditado sin previo aviso.
- El pago de cheques es en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**COMITÉ MORA CHILIL****PRODUCCIÓN DE MORA**

Nombre del Procedimiento:
Pago de jornaleros.

Elaborado por:
Ismael Alfredo Pérez Ballines

No. de pasos: 7

Hoja 2 de 3
Fecha: marzo 2016

Inicia: Encargado de Producción

Termina: Administrador.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de producción	1	Encargado de hacer reporte.
	2	Traslada documentos.
Administrador	3	Hace planillas.
	4	Hace cheques.
	5	Paga a jornaleros.
	6	Jornaleros firman planilla.
	7	Archiva documentos.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COMITÉ MORA CHILIL

PRODUCCIÓN DE MORA

Nombre del Procedimiento:
Pago de jornaleros.

Elaborado por:
Ismael Alfredo Pérez Ballines

No. de pasos: 7

Hoja 3 de 3
Fecha: marzo 2016

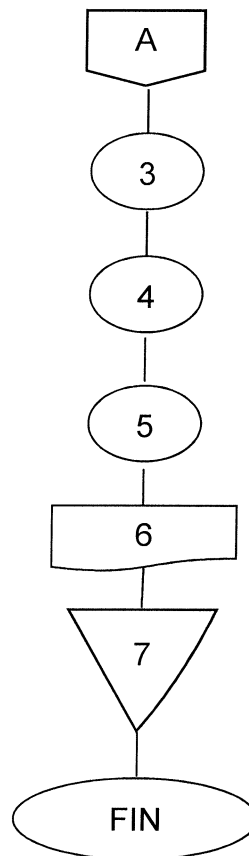
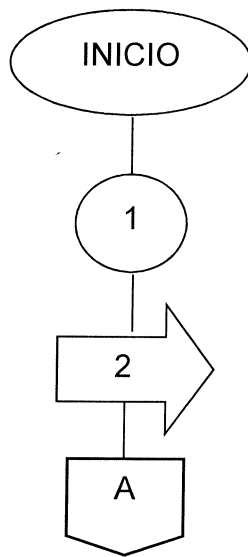
Inicia: Encargado de Producción

Termina: Administrador.

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO

Encargado de Producción

Administrador



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**COMITÉ MORA CHILIL****PRODUCCIÓN DE MORA**

Nombre del Procedimiento:
Compra de insumos de producción

Elaborado por:
Ismael Alfredo Pérez Ballines

No. de pasos: 9

Hoja 1 de 2
Fecha: marzo 2016

Inicia: Jefe de Producción

Termina: Jefe de Producción

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Jefe de Producción	1	Insumos necesarios según inventarios
	2	Cotizaciones (3 proveedores)
	3	Entrega orden de compra a administrador
Administrador	4	Realiza una revisión de orden de compra
	5	Autoriza orden de compra (pasa al paso 6)
	5.1	No autoriza orden de compra (finaliza proceso)
	6	Autoriza el pago y la forma que deberá realizarse
Jefe de Producción	7	Hace pedido y documenta la compra
	8	Revisa y recibe los insumos
	9	Almacena insumos

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ MORA CHILIL
PRODUCCIÓN DE MORA

Nombre del Procedimiento:
 Compra de Material de trabajo

Elaborado por:
 Ismael Alfredo Pérez Ballines

No. de pasos: 9

Hoja 2 de 2
 Fecha: marzo 2016

Inicia: Jefe de Producción

Termina: Jefe de Producción

FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO

Jefe de Producción

Administrador

