

**MUNICIPIO DE OLOPA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MORA".**

FLORIDALMA AGUSTÍN PÉREZ

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE OLOPA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MORA”.**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

OLOPA-VOLUMEN 11

2-71-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE MORA”.

MUNICIPIO DE OLOPA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

FLORIDALMA AGUSTÍN PÉREZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 2012

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
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:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



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 5 de octubre de 2012, según Acta No. 16-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.29 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA", municipio de Olopa, departamento de Chiquimula.

Presentó: **FLORIDALMA AGUSTÍN PÉREZ**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 veintidós días del mes de octubre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO:

- A DIOS:** Padre amado, gracias por las múltiples bendiciones recibidas y por ser el responsable en la culminación de una meta más en mi vida.
- A MI MADRE:** Valentina Pérez, infinitamente agradecida por sus ejemplos de perseverancia y el valor mostrado para salir adelante, lo que me ha permitido ser una persona de bien, pero más por su amor y apoyo incondicional. La amo.
- A MI HERMANO:** Wagner Agustín, Esposa e hija, muchas gracias por brindarme su cariño, confianza y apoyo incondicional durante mi crecimiento personal y formación académica, parte de este éxito se los debo a ustedes.
- A MI FAMILIA:** Por brindarme su cariño y fortaleza necesaria para seguir adelante y en especial a mis abuelos Santiago Pérez y María Teresa Gómez (QEPD), los llevo en mi corazón.
- A MIS AMIGOS:** Al regalarme su respeto, aprecio y apoyo, dentro y fuera del trabajo y universidad.
- A LA USAC:** Por la enseñanza de los docentes y el privilegio de formarme en esta casa de estudios.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS GENERALES 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	5
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	7
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Suelos	10
1.3.1.1	Serie de suelos	10
1.3.1.2	Clases agrológicas de suelos	10
1.3.2	Agua	10
1.3.3	Flora y fauna	11
1.3.4	Bosques	11
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población total	12
1.4.2	Densidad población	13
1.4.3	Migración	14
1.4.4	Vivienda	14
1.4.5	Niveles de ingreso	14
1.4.6	Pobreza	15
1.4.7	Desnutrición	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia de la tierra	16
1.5.2	Uso de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.6.1	Educación	18

1.6.2	Salud	18
1.6.3	Agua	18
1.6.4	Drenajes y alcantarillados	19
1.6.5	Letrinas	19
1.6.6	Sistemas de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos	19
1.6.7	Energía eléctrica domiciliar	20
1.6.8	Comunicaciones	20
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.7.1	Unidades de riego	20
1.7.2	Centros de acopio	21
1.7.3	Mercados	21
1.7.4	Vías de acceso	21
1.7.5	Puentes	22
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	22
1.7.7	Telecomunicaciones y transportes	22
1.7.8	Rastro	23
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.8.1	Organización social	23
1.8.2	Organizaciones productivas	24
1.9	ENTIDADES DE APOYO	24
1.9.1	Organizaciones estatales	24
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	25
1.9.3	Entidades privadas	25
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	25
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	25
1.11.1	Análisis de vulnerabilidades	26
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	27
1.12.1	Comercio interno	27
1.12.2	Comercio externo	27
1.12.3	Entidades financieras	28
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	28
1.13.1	Actividad agrícola	28
1.13.2	Actividad pecuaria	29
1.13.3	Actividad artesanal	29
1.13.4	Actividad agroindustrial	29
1.13.5	Comercio y servicios	29

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCIÓN DE CAFÉ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Descripción genérica	31
2.1.2	Variedades	31
2.1.3	Características y usos	33
2.2	PRODUCCIÓN DE CAFÉ POR TAMAÑO DE FINCA	33
2.2.1	Proceso productivo	33
2.2.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca	35
2.2.3	Período	36
2.2.4	Destino	36
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	36
2.4	RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA	38
2.4.1	Costo directo de producción	38
2.4.2	Estado de resultados	39
2.4.3	Rentabilidad	40
2.5	FINANCIAMIENTO	41
2.5.1	Fuentes de financiamiento	41
2.6	COMERCIALIZACIÓN	41
2.6.1	Proceso de comercialización por tamaño de finca	42
2.6.2	Análisis de comercialización	43
2.6.2.1	<i>Análisis institucional</i>	43
2.6.2.2	Análisis funcional	44
2.6.2.3	Análisis estructural	46
2.6.3	Operaciones de comercialización	47
2.6.3.1	Canales de comercialización	47
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	48
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	49
2.7.1	Estructura organizacional	50
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	52
2.9	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	52
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52

**CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA**

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	54
3.2	JUSTIFICACIÓN	54
3.3	OBJETIVOS	55
3.3.1	General	55
3.3.2	Específicos	55
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.4.1	Identificación del producto	55
3.4.2	Oferta	58
3.4.3	Demanda	59
3.4.4	Precio	62
3.4.5	Comercialización	63
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	63
3.5.1	Localización	63
3.5.2	Tamaño del proyecto	64
3.5.2.1	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	64
3.5.3	Proceso productivo	66
3.5.4	Requerimientos técnicos	67
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	69
3.6.1	Justificación	69
3.6.2	Objetivos	69
3.6.3	Tipo y denominación	71
3.6.4	Marco jurídico	71
3.6.5	Estructura de la organización	72
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	76
3.7.1	Inversión fija	76
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	79
3.7.3	Inversión total	80
3.7.4	Financiamiento	81
3.7.5	Estados financieros	83
3.7.5.1	Costo directo de producción	83
3.7.5.2	Estado de resultados	85
3.7.5.3	Presupuesto de caja	88
3.7.5.4	Estado de situación financiera proyectada	90
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	91

3.8.1	Punto de equilibrio	91
3.8.2	Flujo neto de fondos	92
3.8.3	Valor actual neto	93
3.8.4	Relación beneficio costo	94
3.8.5	Tasa interna de retorno	95
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	97
3.9	IMPACTO SOCIAL	98

**CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA**

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	99
4.2	PROPUESTAS DE COMERCIALIZACIÓN	100
4.2.1	Instituciones de comercialización	100
4.2.2	Funciones de comercialización	101
4.2.3	Estructura de comercialización	102
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	103
4.3.1	Canales de comercialización	103
4.3.2	Márgenes de comercialización	103
	CONCLUSIONES	105
	RECOMENDACIONES	107
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2011.	13
2	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción de Café por Tamaño de Finca. Extensión Cultivada, Volumen y Valor. Año: 2011.	36
3	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011.	38
4	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estado de Resultados por Tamaño de Finca. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011(Cifras en Quetzales).	40
5	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción de Café por Estrado de Finca. Margen de Comercialización. Año: 2011.	48
6	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Mora. Año: 2006 – 2015 (Cifras en Quintales).	59
7	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada. Año: 2006 – 2015 (Cifras en Quintales).	60
8	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mora. Año: 2006 – 2015 (Cifras en Quintales).	61
9	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mora. Año: 2006 – 2015 (Cifras en Quintales).	62
10	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Superficie, a cultivar, Valor y Volumen de la Producción. Año: 2011 – 2015 (Cifras en Quintales).	64
11	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Requerimientos técnicos. Año: 2012 – 2016.	68

12	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de mora. Inversión fija. Año 2011 (Cifras en Quetzales).	77
13	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Inversión en Plantación. Año 2011 (Cifras en Quetzales).	78
14	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2011 (Cifras en Quetzales).	79
15	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Inversión Total. Año 2011 (Cifras en Quetzales).	81
16	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Financiamiento. Año 2011 (Cifras en Quetzales).	82
17	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Plan de Amortización del Préstamo. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	83
18	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Estado de Costo Directo de Producción. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del primer año (Cifras en Quetzales).	84
19	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	85
20	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del primer año productivo (Cifras en Quetzales).	86
21	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	87

22	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Presupuesto de Caja. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	89
23	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Estado de Situación Financera Proyectado. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	90
24	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Flujo Neto de Fondos. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	93
25	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Valor Actual Neto. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	94
26	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Relación Beneficio Costo. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	95
27	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Tasa Interna de Retorno. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	96
28	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Período de Recuperación de la Inversión. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año (Cifras en Quetzales).	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción Café. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2011.	34
2	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción de Café por Estrato de Finca. Canal de Comercialización. Año: 2011.	47
3	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción de Café por Estrato de Finca. Estructura Organizacional. Año: 2011.	50
4	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2011.	66
5	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Organigrama Propuesto para el Comité Agrícola. Año: 2011.	73
6	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Mora. Canal de Comercialización. Año: 2011.	103

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción de Café por Tamaño de Finca. Niveles Generales Tecnológicos Año: 2011.	37
2	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, Producción de Café por Estrato de Finca. Proceso de Comercialización. Año: 2011.	42
3	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, Producción de Café por Estrato de Finca. Análisis Institucional. Año: 2011.	43
4	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción de Café por Estrato de Finca. Análisis Funcional. Año: 2011.	44
5	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción de Café por Estrato de Finca. Análisis Estructural. Año: 2011.	46
6	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Producción de Café por Estrato de Finca. Análisis Organizacional. Año: 2011.	49
7	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Valor Nutricional. Año: 2011 (Medido por cada 100 gramos).	57
8	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto Producción de Mora. Nivel tecnológico III. Año: 2011.	65
9	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto Producción de Mora. Funciones Básicas de las Unidades Administrativas. Comité de productores de Mora -COPROMO-.	74
10	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto Producción de Mora. Análisis organizacional. Comité de productores de Mora -COPROMO-.	75

11	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto Producción de Mora. Proceso de Comercialización. Año: 2011.	99
12	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto Producción de Mora. Instituciones de Comercialización. Año: 2011.	100
13	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto Producción de Mora. Funciones de Comercialización.	101
14	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Proyecto Producción de Mora. Estructura de Comercialización. Año 2011.	102

ÍNDICE DE MAPA

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Localización. Año: 2011.	6

INDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Manual de Normas y Procedimientos. "Comité de Productores de Mora" -COPROMO-. Año 2012.
2	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Cálculo de Mínimos Cuadrados de Proyección de Producción. Período 2006 – 2015. Proyecto Producción de Mora.
3	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Cálculo de Mínimos Cuadrados de Proyección de Exportación. Período 2006 – 2015. Proyecto Producción de Mora.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como una de sus actividades impulsar la investigación y la búsqueda de soluciones a los problemas nacionales para lo que realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas, como método de evaluación final para obtener el título en el grado académico de licenciado, con el objetivo de que los practicantes desarrollen investigaciones para contribuir al análisis de la realidad del municipio de Olopa, departamento de Chiquimula y desarrollar propuestas que mejoren las condiciones del lugar.

La investigación se realizó en el primer semestre del año 2011, con el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, y el tema individual: “Comercialización (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Mora”, realizada a través del método científico, con la obtención de información de fuente primaria y secundaria y la utilización de técnicas como: observación directa, muestreo, encuestas, entrevistas y técnicas de investigación documental y de campo.

El presente consta de cuatro capítulos, desarrollados así:

Capítulo I. Se describen las generalidades del Municipio como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, flujo comercial y financiero, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos y resumen de las actividades productivas.

Capítulo II. Desarrolla la situación actual y propuesta de solución para la producción de café por ser el de mayor aporte a los ingresos en la economía del Municipio, contiene descripción, producción, niveles tecnológicos, resultados financieros, financiamiento, comercialización, organización, problemática encontrada y propuesta de solución de la actividad.

Capítulo III. Muestra la propuesta de producción de mora que se considera como una de las potencialidades productivas del Municipio, la cual contiene lo siguiente: descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera y por último impacto social.

Capítulo IV. Éste define la comercialización del proyecto de producción de mora para lo cual se identifican los siguientes temas: proceso de comercialización propuesta de comercialización y operaciones de comercialización.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación y la lista de las bibliografías que se consultaron, asimismo se realizó un manual de normas y procedimientos para el apoyo del proyecto y de la organización propuesta.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La importancia de este capítulo permite conocer los resultados del diagnóstico socioeconómico del municipio de Olopa, a través del análisis de las siguientes variables: 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 productivos, análisis de riesgos, principales actividades productivas, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos que no tienen variaciones a lo largo del tiempo, entre ellos: el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, la localización y extensión del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se ubica en el istmo centroamericano, en la cintura de América, está situada dentro del área geográfica conocida como Mesoamérica; limita al Oeste y al Norte con México, al Este con Belice y el Golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador y al Sur con el Océano Pacífico. Las coordenadas de su ubicación son 15° 30' Norte y 90° 15' Oeste.

Se encuentra situada en la intersección de tres placas tectónicas (Cocos, Norteamérica y Caribe), en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico y en la Zona de Convergencia Intertropical, lo que la hace objeto de lluvias torrenciales, huracanes, sismos y erupciones volcánicas.

El país se encuentra dentro del área biótica del Bosque Tropical Siempre Verde o Selva Tropical Lluviosa que en el mundo corresponde al 9% de la superficie de

los continentes pero tiene la máxima biodiversidad del planeta. Cuenta con una extensión territorial de 108,889 Km²; dada la extensión que posee, ocupa el lugar número 106 de los 247 países del mundo, el décimo quinto del Continente Americano y el tercero en América Central, después de Nicaragua y Honduras.¹

La extensión marina es de aproximadamente 118,506 km², sin tomar en cuenta la Zona Económica Exclusiva (ZEE) del Caribe guatemalteco por el litigio con Belice y la falta de acuerdo en los límites marinos con Honduras.

Posee un relieve marcadamente montañoso en casi el 60% de su superficie, lo atraviesan dos sistemas montañosos: la Sierra Madre y la Sierra de los Cuchumatanes. Las diferentes zonas ecológicas varían desde el nivel del mar hasta aproximadamente 4,211 msnm con precipitación pluvial que difiere de una zona a otra desde los 400 hasta aproximadamente 4,000 mm anuales.²

La variabilidad climática del país muestra tendencias hacia el incremento, las temperaturas máximas de los últimos cinco años han oscilado entre 25 y 40°C para regiones mayores a 2,000 msnm y menores a 500 msnm respectivamente. Las temperaturas mínimas han mostrado registros de -3°C para el año 2002 en regiones arriba de los 2,000 msnm y de 14°C para regiones menores a los 500 msnm.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula se encuentra ubicado en el Oriente del país, en la denominada Región III o Nororiente de Guatemala. Limita al norte con el departamento de Zacapa, al sur con el departamento de Jutiapa y la República

¹MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). 2010. *Informe Ambiental del Estado de Guatemala. GEO Guatemala 2009*. Guatemala. Magna Terra. p. 285

²Ibid. p. 39.

de El Salvador; al Este con la República de Honduras, al Oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa.

Se encuentra dentro de la región climática de la Zona Oriental y posee una extensión territorial de aproximadamente 2,376 km². Su división política es de 11 municipios; la cabecera departamental recibe el mismo nombre que el Departamento y posee la categoría de ciudad, la cual dista 170 Km de la Ciudad de Guatemala.

Debido a la topografía que posee el departamento de Chiquimula, presenta diversos contrastes en relación a la elevación de su suelo, que oscila entre 423 msnm y más de 2,500 msnm. Se distinguen tres macizos montañosos y varios ríos que cruzan el Departamento. Además existen dos lagunas, una en el municipio de Ipala, en el cráter del volcán del mismo nombre y Laguna de Tuticopote, en el municipio de Olopa.

Las temperaturas suelen ser altas, pero uniformes y varían desde 36-38°C hasta los 16°C, aunado a las características de orografía, precipitación pluvial y biodiversidad da lugar a cinco de las 14 zonas de vida reportadas para Guatemala.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Olopa se encuentra ubicado en la Región Ch'orti', en el que un 65 a 75% de sus habitantes pertenecen a este pueblo originario. Los Ch'orti' parecen haber habitado desde el período clásico maya (300 – 900 DC) en la zona oriental de lo que hoy es Guatemala, el Occidente de Honduras y el

Noroccidente de El Salvador, con importantes centros urbanos como Copán y Quiriguá.³

De acuerdo con el antropólogo norteamericano Brent Metz, citado por Dary, Elías y Reyna, la situación actual de los ch'orti' se debe entre otros factores, a la gradual degradación de lo que una vez fue un fértil territorio que durante el siglo XVI y parte del XVII era un importante productor de cacao y posterior a ello el añil, hasta que en las últimas décadas del siglo XIX fue sustituido por la grana o cochinilla y más adelante por el café, en particular en las tierras altas de Olopa, Quetzaltepeque, La Unión (del departamento de Zacapa) y, las partes altas de Jocotán y Camotán.

Los registros históricos establecen que las tierras pertenecientes al pueblo Ch'orti' fueron durante la Colonia, tierras comunales y que poco a poco las perdieron en las disputas con los ladinos. El municipio de Olopa se formó con una porción de tierras que pertenecían en 1870 al municipio de Jocotán y por tal razón, no tuvo tierras comunales; sin embargo, los terrenos de Piedra de Amolar, El Rodeo, El Cerrón y Las Palmas, fueron declarados como ejidos municipales, en los que tanto indígenas como ladinos tenían igual derecho de usufructo.

Las tierras comunales pasaron de manos de los indígenas a las municipalidades, lo que tuvo su efecto directo en la pérdida de poder comunal y terrenos por parte de los Ch'orti'. Las tierras de Olopa pertenecen a una misma finca, en su mayoría son tierras municipales y pagan "manzanaje", sus habitantes tienen la posesión de la tierra, más no así, la certeza jurídica sobre la misma.

³ Dary, C., Elías, S. y Reyna V. 1988. *Estrategias de Supervivencia Campesina en Ecosistemas Frágiles: Los Ch'orti' en las laderas secas del oriente de Guatemala*. Guatemala. Flacso. p. 353.

La creación del municipio de pueblo de María, hoy Olopa, se remonta al 22 de abril del año 1870, cuando era presidente de Guatemala el Mariscal Vicente Cerna.⁴

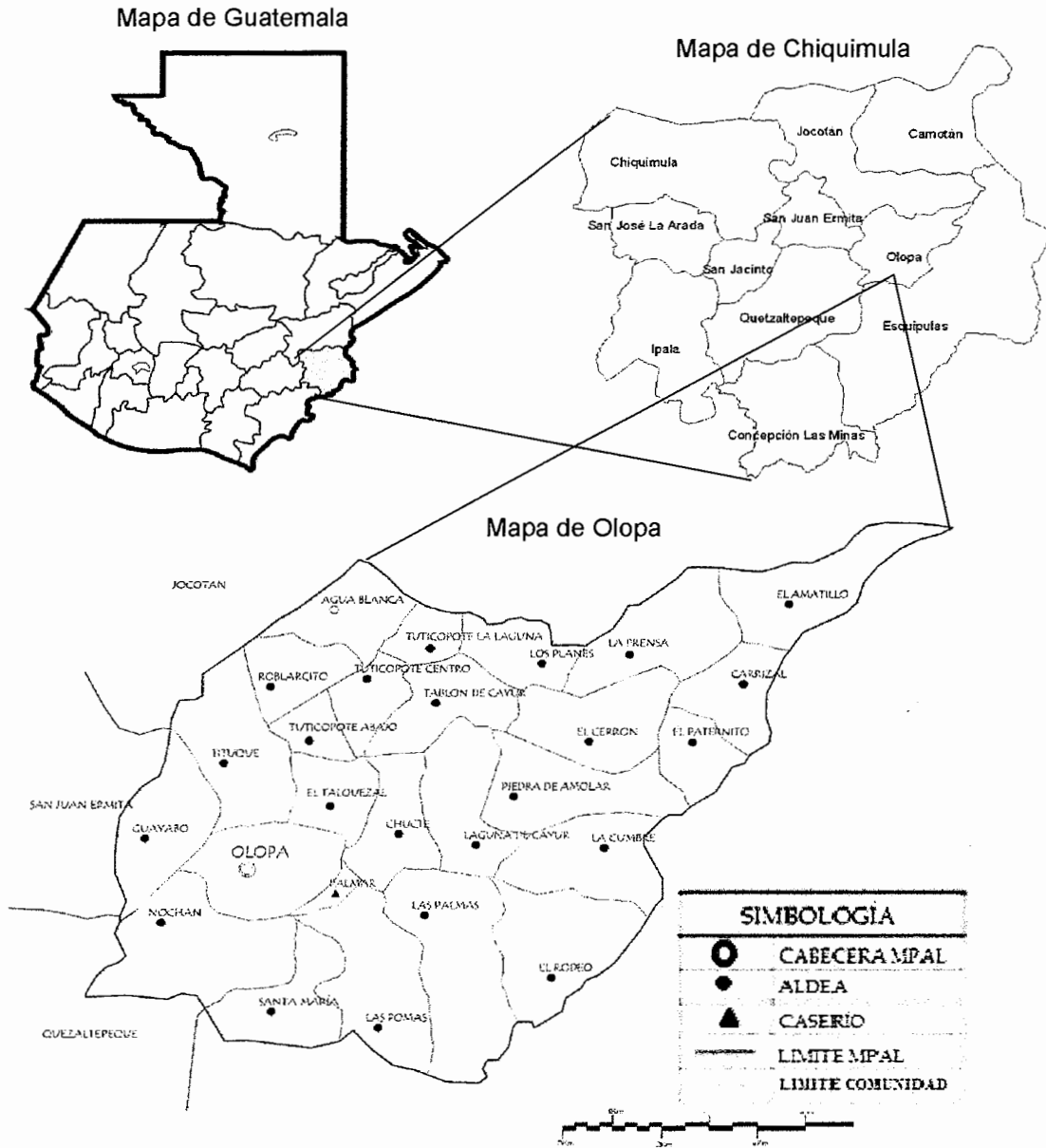
1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Olopa se encuentra en el departamento de Chiquimula, está ubicado al Sureste de la cabecera departamental, limita al Norte con los municipios de Jocotán y San Juan Ermita; al Este con el municipio de Esquipulas; al Sur con el municipio Esquipulas y Quezaltepeque, al Oeste con el municipio de Quezaltepeque, todos pertenecientes al departamento de Chiquimula.

Tiene una extensión territorial de 156 Km² aproximadamente y sus coordenadas geográficas son latitud de 14° 41' 25" y longitud 89° 21' 00". Se encuentra a una distancia de 217 Km de la Ciudad Capital y a 42.5 Km de la cabecera departamental de Chiquimula. Al Municipio se llega luego de transitar 25 Km, sobre la ruta que conduce de la Ciudad de Chiquimula hacia Esquipulas (CA-10) y 17.5 Km sobre la ruta que conduce de Quezaltepeque hacia la cabecera municipal de Olopa.

⁴ Municipalidad de Olopa. 2010. *Plan Estratégico Municipal 2007-2015*. Guatemala. Olopa, Chiquimula. p. 92.

Mapa 1
 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
 Localización
 Año: 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la municipalidad de Olopa.

1.1.5 Clima

En el Municipio el clima es templado, lo que da lugar a que se marquen tres estaciones: invierno, primavera y verano. La mayor temperatura se registra en el mes de abril con 35°C y la temperatura mínima en el mes de enero de 18°C; los componentes que dan ese clima son: la altitud 1,350 msnm y la precipitación pluvial anual promedio, que entre los años 1990 y 2010, según datos de la estación meteorológica de Esquipulas del INSIVUMEH, ha sido de 1,377 mm.⁵

1.1.6 Orografía

Las montañas de Olopa tienen una altura superior a los 1,500 msnm, se prolongan desde Quezaltepeque hasta la frontera con Honduras y El Salvador, en la parte media presentan terrenos muy escarpados y pedregosos; sin embargo, la parte alta tiene relieves ondulados que han sido aprovechados para el establecimiento del cultivo del café.

Los cerros y las montañas hacen que la superficie presente laderas con alto grado de pendiente, sus principales accidentes orográficos están representados por los cerros entre los que destacan los siguientes: El Duende 1,475 msnm, La Cruz y La Periquera 1,640 msnm, Las Palmas 1,440 msnm, Ticanor 1,640 msnm y el Tablón 1,530msnm.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La tradicional feria titular de Olopa dedicada a la Divina Pastora, se celebra del 12 al 15 de marzo, su templo es visitado por muchos peregrinos; los encuentros se hacen con gran veneración, en el se queman cohetes y son recibidos con

⁵INSIVUMEH (Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). *Acumulados Mensuales y Anuales de Precipitación en Milímetros*. (en línea). Guatemala. Consultado 25 de jun. 2011. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTACIONES/CHIQUIMULA/Esquipulas/lluvia%20mm.%20%20ESQUIPULAS.htm>

pitos y marimbas. También se celebra la Semana Santa, Corpus Christi y Navidad.

El Cerro de la Cruz cercano a la cabecera municipal, posee dos inmensas rocas colocadas en la cima, en una de estas rocas se encuentra una gran cruz, que es visitada el tres de mayo y se conmemora el Día de la Cruz; a él acuden muchas personas para esa fecha.

Otra tradición propia del lugar es el Día del Siquim, que se celebra la noche del 31 de octubre para amanecer el primero de noviembre, en honor a los difuntos. La tradición consiste en que grupos de personas, jóvenes que pasan por todas las casas de la población y piden "siquim" (comida) por lo que en las casas suelen tener ayote en dulce, caña de azúcar, fruta para poder compartir con las personas.

En la cabecera municipal se cuenta con un campo de fútbol al que denominan "Estadio Municipal José Ovidio Guerra", en el que se realizan partidos los días sábados y domingos. Diversos centros educativos poseen canchas de básquetbol. El magisterio del Municipio realiza un importante papel en la promoción de los aspectos culturales y deportivos para las distintas fechas conmemorativas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es el análisis de los cambios en la estructura del territorio guatemalteco y la forma administrativa.

1.2.1 División política

Está constituida por los centros poblados y la evolución que han tenido en el tiempo. Para el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, el

Municipio incrementó a 27 centros poblados, comparado con el censo realizado en el año 1994, así como la aparición de la colonia Barrio Nuevo Olopa.

Para el año 2011 el Municipio cuenta con 73 centros poblados que en su mayoría tienen acceso por carreteras y veredas. La cabecera municipal está dividida en 15 barrios, según el acta No. 21-2010 de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Olopa, enviada al Instituto Nacional de Estadística -INE- en el mes agosto 2010, sin embargo, la Municipalidad realizó una división por zonas en el casco urbano con lo que resultó el área Norte de la cabecera municipal como zona uno y el área Sur como zona dos.

1.2.2 División administrativa

La gestión Municipal está integrada por el Concejo Municipal, Alcalde Municipal, quienes son los encargados de delegar, distribuir funciones y atribuciones de manera adecuada dentro de las dependencias y el personal de la Municipalidad, con el apoyo voluntario de los Consejos Municipales y Comunitarios de Desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Se comprende a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”.⁶ Pueden ser renovables o no renovables, asimismo son potencialidades de la región. El Municipio posee los siguientes recursos naturales:

⁶ Aguilar Catalán, J.A. 2009. *Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)* Guatemala. Editorial Praxis. 2ª. Edición. p 150

1.3.1 Suelos

El Municipio posee suelos de ceniza volcánica a elevaciones medianas, poco profundos en los casos donde la erosión ha sido muy severa, la mayor parte de los cultivos se hacen en laderas.

1.3.1.1 Serie de suelos

Los suelos de Olopa son tipo VI y VII, el de tipo VI son aquellas tierras no cultivables, aptas para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos y los suelos tipo VII son las tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal.⁷ Estos tipos de suelo se encuentran en todos los centros poblados de Municipio a excepción de Los Lirios.

1.3.1.2 Clases agrológicas de suelos

Los suelos están dentro de las clases agrológicas siguientes: I y II, que son aquellos suelos con topografía plana profunda, drenado, apto para gran variedad de cultivos que constituyen el 56% del total de la extensión del Municipio; clase III, suelo moderado profundo con pendiente no mayor de un 12% fuerte limitación en su uso y corresponde al 3.5% de la extensión total; clase IV y VIII, suelos con pendientes mayores de 12%, apto para cultivos permanentes y bosques, el que asciende al 41% de toda la extensión.⁸

1.3.2 Agua

Se identifican las siguientes cuencas hidrográficas: Río Cayur, Río Olopa, Río Piedra de Amolar y Río El Rodeo.

⁷ MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). Opcit. p. 47

⁸ SEGEPLAN. *Estrategia de Reducción de la Pobreza*. 2011. Municipalidad de Olopa.

1.3.3 Flora y fauna

Los árboles que predominan son: pino, cuje, guayabo, manzano, roble, pepeto, ciprés, paterno, montes bajos y extensas plantaciones de cafeto y banano.

Las especies de animales que abundan son: bovino, equino, porcino, aviar; también reptiles, batracios e insectos pero debido a la deforestación en ascenso que sufre el Municipio, la extinción de las especies animales incrementa en forma proporcional.

1.3.4 Bosques

En el Municipio se han identificado dos tipos de bosques: de coníferas y mixto. Los bosques de coníferas están formados por una o varias especies de pino (*Pinus* sp), pino colorado (*Pinus oocarpa*), pino candelillo (*Pinus maximinoi*) y ciprés (*Cupressus lusitanica*).

Los bosques mixtos están constituidos por especies de coníferas y latifolias predominan los géneros *Pinus* y *Quercus*, aunque también podemos encontrar especies de la familia *Hamamelidaceae* (liquidámbar), de la familia *Lauraceae* (*Persea*, spp), *Bignoniaceae* (*Matiliguata*, *Tabebuia rosea*), de la familia *Meliaceae* como el cedro (*Cedrela odorata*) entre otras.

Según el documento Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006 los datos para el municipio de Olopa en el año 2006 fueron que poseía 3,691 hectáreas de cobertura de bosque, en comparación con el año 2001 se redujeron 49 hectáreas, lo que representa el 1.30% de disminución de bosque, con un promedio de 10 hectáreas deforestadas por año.

Se estima que para el año 2011 el Municipio cuenta con 1,238.38 hectáreas de bosque, divididos en dos tipos: bosque conífero (53.93 hectáreas) y bosque

mixto (1,184.45 hectáreas). Sin embargo, las áreas deforestadas han aumentado debido a la ampliación de la frontera agrícola para cultivo de café. Asimismo, se considera como causa de deforestación, el aumento de la población y el consumo de leña.

1.4 POBLACIÓN

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, el departamento de Chiquimula contaba con un total de 302,021 habitantes, de ellos el municipio de Olopa cuenta con 17,814 que representan el 5.90% del total de la población del Departamento.

1.4.1 Población total

La población reportada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, estaba integrada por 12,476 y 17,817 habitantes en los años 1994 y 2002 respectivamente, según los datos de los censos de población de dichos años.

Para el año 2011 se estima que la población se incrementó a una tasa de crecimiento intercensal promedio de 4.55% anual, con lo cual se realizó una proyección de la población para el año 2011 de 26,592 habitantes en el Municipio, con un estimado de 5,318 hogares.

En el cuadro siguiente se detalla el análisis de la población que ha presentado el Municipio en los últimos años.

Cuadro 1
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	6,242	50.0	8,875	49.8	13,229	49.8
Mujeres	6,234	50.0	8,942	50.2	13,327	50.2
Total	12,476	100.0	17,817	100.0	26,556	100.0
Población por área						
Urbana	1,204	9.7	1,557	8.7	2,463	9.0
Rural	11,272	90.3	16,260	91.3	24,093	91.0
Total	12,476	100.0	17,817	100.0	26,556	100.0
Población por grupo étnico						
Indígena	9,500	76.0	6,072	34.1	9,059	34.0
No indígena	2,673	21.0	11,745	65.9	17,497	66.0
Ignorado	303	3.0				
Total	12,476	100.0	17,817	100.0	26,556	100.0
Población por edad						
0 - 6	3,024	24.2	3,294	18.5	4,912	18.5
7 - 14	2,776	22.3	5,074	28.5	7,564	28.5
15 - 64	6,268	50.2	8,801	49.4	13,115	49.4
65 y más	408	4.0	648	3.6	965	3.6
Población Total	12,476	100.0	17,817	100.0	26,556	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de Población, período 2002-2011 del Instituto Nacional de Estadística.

Al comparar la proyección del año 2011, en relación al censo del año 2002 se muestra un incremento de la población de 8,775 personas y la división de género representa el 50% para los hombres y 50% para mujeres, en donde se puede observar que el comportamiento se ha mantenido en relación a los censos comparados.

1.4.2 Densidad poblacional

Para el año 2002 el Municipio contaba con 12,476 habitantes, según la proyección realizada para el año 2011, se determinó una población estimada de 26,556 habitantes, con una densidad poblacional proyectada de 170 habitantes por Km².

1.4.3 Migración

Según el Plan de Desarrollo de Olopa, al utilizar una proyección para el año 2010 con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, se reporta que la migración permanente en el territorio es de 4.36% y el porcentaje de los migrantes temporales asciende a 0.85%.

La inmigración según encuesta realizada, del total de jefes de hogar un 5.43% no son originarios del Municipio, de ellos, el 59% provienen de la región de Oriente, 7% proceden de la cabecera departamental y de la Ciudad Capital, 4% del exterior y 30% de otras regiones.

Los pobladores del territorio al encontrarse con pocas oportunidades de trabajo, optan por emigrar por temporadas a otros destinos como: la Costa Sur, donde se involucran en actividades de corte de caña de azúcar durante la zafra; hacia el municipio de Esquipulas en actividades de corte de café y a los municipios vecinos en actividades agrícolas de siembra de maíz y frijol.

1.4.4 Vivienda

Se caracteriza por poseer paredes de adobe o bajareque, techo predominante de lámina y piso de tierra, lo que determina que la vivienda sea vulnerable e insalubre.

1.4.5 Niveles de ingreso

De acuerdo a los datos obtenidos el 64% de los habitantes tienen trabajo temporal, el pago por jornal oscila entre los Q 20.00 y Q 50.00, lo que significa que sus ingresos son de bajo nivel e irregulares.

1.4.6 Pobreza

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI, para el año 2006, asume que el hogar que no supera el ingreso de Q 1,350.00 al mes, se encuentra dentro de la población en extrema pobreza y el hogar cuyo ingreso está entre Q 1,351.00 a Q 2,701.00 al mes se clasifica dentro de la pobreza no extrema. Según la investigación, el 27.71% de la población del Municipio se encuentra en una situación de pobreza extrema y el 31.78% en una situación de pobreza no extrema, lo que determina que el 40.51% de la población de Olopa se consideran no pobres.

1.4.7 Desnutrición

El Municipio se encuentra dentro del área denominada “corredor seco” debido a los niveles de pobreza, exclusión, poca tierra y baja o nula inversión productiva, cualquier variabilidad climática ya sea escasez de lluvias o exceso de las mismas, crea una situación de inseguridad alimentaria.

Según la V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009, para la región Nororiente, el porcentaje de niños y niñas con desnutrición crónica severa es de 15.2% y los casos de desnutrición crónica total ascienden al 41.3% de los niños.

Para el caso del departamento de Chiquimula se registra un 23.5% de desnutrición crónica severa y un 55.7% de desnutrición crónica total; sin embargo, en el caso del municipio de Olopa, se registra un 72.3% de retardo en la talla de los niños y niñas encuestados.⁹

Según los datos de la Sala Situacional de enero a diciembre del año 2010 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS- se presentaron 131

⁹MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). 2009. *Informe Preliminar V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil*. p. 68

casos de desnutrición moderada y 66 casos severos. De enero a mayo del 2011 se presentaron 22 casos de desnutrición severa y 24 de desnutrición moderada. El alto índice de desnutrición, evidencia que Olopa es un municipio que se encuentra en riesgo de inseguridad alimentaria.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Expresa la tenencia, uso y concentración de la tierra en un lugar y tiempo determinado.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Según información proporcionada por la Municipalidad, las tierras del Municipio están dentro de un único título municipal; esta situación se expresa en el pago del "manzanaje" (Q10.00 al año por manzana), que los vecinos realizan a la Municipalidad, la situación legal de quienes dicen ser propietarios de tierras, es de usufructuarios salvo los casos en los que vía titulación supletoria hayan inscrito las tierras a su nombre en el Registro de Propiedad.

Los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la encuesta realizada en el EPS 1-2011 identifica la siguiente situación de la tenencia de la tierra en el Municipio. Del año 1979 al 2003 las fincas en régimen de propiedad se duplicaron, debido al auge que tuvo el cultivo del café antes de la crisis internacional de precios de los años 2001 y 2002. Para el 2003 aparece el régimen de colonato que consiste en un aumento de las fincas en propiedad y la necesidad de contar con trabajadores suficientes para las labores agrícolas, fuera del tiempo de cosecha.

En el año 2011 hay una disminución de las fincas en régimen de propiedad que podría estar relacionado con la crisis del café antes mencionada, pero hay un crecimiento en el porcentaje de las fincas en arrendamiento, lo que hace

suponer que aumentó el número de personas que no tienen capacidad de adquirir tierra en propiedad y sus ingresos sólo les permite arrendar tierra.

1.5.2 Uso de la tierra

Está relacionado con los sistemas de producción agrícola, en el caso del Municipio, es posible identificar dos sistemas agrícolas: uno constituido por el asocio de maíz-frijol, productos anuales o temporales para cubrir las necesidades alimenticias y el otro conformado por el asocio café-banano, productos permanentes o semipermanentes fundamentales para la producción mercantil. Ambos sistemas se interrelacionan por la cantidad de tierra que se destina para cultivos permanentes o temporales.

1.5.3 Concentración de la tierra

El Municipio refleja una situación desigual de la concentración de la tierra, en particular cuando existe un cultivo como el café, en el que los ingresos que se obtienen están relacionados con la cantidad de tierra que se posee.

De esa cuenta a mayor concentración, mayores posibilidades de inversión en insumos, mano de obra y el desarrollo de prácticas agrícolas, siempre que el precio internacional del grano se mantenga alto.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son importantes para la salud y desarrollo de los centros poblados, entre los principales servicios básicos se encuentran: educación, salud, agua, drenajes, letrinas, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica, correo y cementerios.

1.6.1 Educación

La cantidad de población inscrita en los establecimientos educativos del Municipio se incrementó en un 15% entre los años 2010 y 2011. El nivel de preprimaria evidencia un crecimiento de 1% del total de estudiantes inscritos; mientras que el nivel primario está representado por un 77 y 78% en los años 2010 y 2011, respectivamente. Sin embargo, puede apreciarse que el nivel básico muestra un incremento del 7% y por último el nivel diversificado un 2% para el 2011.

1.6.2 Salud

Existe un Centro de Atención Permanente en el área urbana, este lugar asistencial funciona las 24 horas durante los 365 días del año y tiene la capacidad para atender a 5,055 personas, existen además puestos de salud ubicados en las siguientes aldeas: Laguna de Cayur que atiende 1,974 personas, La Prensa con capacidad para atender 2,227 personas, Tuticopote La Laguna que atiende a 2,225 personas y centros de convergencia en 17 comunidades con atenciones como vacunación, enfermedades comunes, controles infantiles, entre otros.

La morbilidad comprende la evolución, avance o retroceso de alguna enfermedad, razones de surgimiento y posibles soluciones. En el caso de la morbilidad general en el Municipio, las enfermedades más recurrentes son: el resfriado común y parasitismo intestinal y en el caso de la morbilidad infantil es el resfriado común y la diarrea.

1.6.3 Agua

En el Municipio el acceso al agua por parte de la población, se hace mediante conexiones domiciliarias, llenacántaros y sistemas de acarreo de otras fuentes como: ríos, nacimientos y pozos.

Para abastecer de agua a las viviendas, en los centros poblados, existe un total de 33 sistemas de distribución de agua, de los cuales el único que cuenta con sistema de cloración, es el de la cabecera municipal; éste es monitoreado cada semana por el personal de la oficina de saneamiento ambiental del centro de salud.

La cobertura de agua para el año 2011, representa el 74%. El déficit de agua en el Municipio es de 26% que equivale a 1,166 hogares del total.

1.6.4 Drenajes y alcantarillados

El servicio lo posee sólo la cabecera municipal; estas aguas drenan hacia el lado Noreste de la cabecera, lo que ha provocado efectos de fetidez y malos manejos.

La cobertura alcanza un 90% de viviendas conectadas al servicio de recolección de aguas servidas. No obstante, donde es inexistente el servicio es en los centros poblados rurales.

1.6.5 Letrinas

La cobertura de este servicio es de 66%, lo que da como resultado que los recursos naturales se contaminen, esto sucede más en el área rural. El servicio del año 2002 al 2011 ha incrementado en un 5% para el área urbana y entre 5 a 10% en el área rural, según centro poblado.

1.6.6 Sistemas de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

Para el manejo de los desechos sólidos, la Municipalidad ofrece el servicio de recolección sólo en la cabecera municipal; una de las debilidades identificadas

es no tener infraestructura para el manejo, clasificación y disposición final de los desechos sólidos.

1.6.7 Energía eléctrica domiciliar

El Municipio cuenta con un número de 5,318 hogares, de ellos, sólo 1,571 cuentan con servicio eléctrico domiciliar, lo que implica que la cobertura de energía eléctrica ascienda al 30% de los hogares. De las 24 aldeas, 13 cuentan con algún nivel de cobertura de energía eléctrica.

1.6.8 Comunicaciones

Con la instalación de la infraestructura que permite la telefonía celular, los medios de comunicación se expandieron. En la Cabecera Municipal se identifican los servicios de: internet, servicio de televisión por cable, oficina postal; servicio de radiocomunicación y un sistema que enlaza los puestos de salud del área rural con el Centro de Salud y ambulancias, en casos de emergencia.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los elementos que se considera promueven o fortalecen la actividad productiva de una región; para el año 2011, la situación del Municipio es la siguiente:

1.7.1 Unidades de riego

La producción agrícola se basa en el aprovechamiento del ciclo natural de lluvia, tanto en las aldeas como en la producción que se encuentra dentro de los límites del casco urbano.

1.7.2 Centros de acopio

En la cabecera municipal se encuentra ubicado un centro de acopio, el cual fue construido por el Fondo de Inversión Social -FIS- en el año 2003; tiene múltiples funciones debido a que sirve de bodega a instituciones de apoyo que trabajan en el Municipio y es utilizado como punto de reunión al momento de existir una emergencia.

1.7.3 Mercados

La Municipalidad es propietaria de 14 locales comerciales y 36 puestos ubicados en las afueras del edificio municipal. La actividad de mercado se lleva a cabo en la plaza central del casco urbano, los días domingo, organizados por puestos individuales; en donde los vendedores ofrecen sus productos al consumidor final. El impuesto o arbitrio que pagan los comerciantes por el local es de Q. 5.00 como derecho de plaza.

1.7.4 Vías de acceso

Las carreteras que comunican a los centros poblados con la cabecera municipal, en un 99% son de terracería y se encuentran en condiciones transitables durante el verano, tanto para personas como para vehículos, sin embargo, en época de invierno se dificulta el traslado de insumos y la producción, debido a que las lluvias deterioran las condiciones de las vías de acceso.

Dentro de las rutas que permiten el acceso al Municipio se encuentran: la carretera asfaltada que comunica con el municipio de Quezaltepeque, la cual es considerada como la principal debido a las condiciones de infraestructura que presenta, así también, las carreteras de terracería que comunican con los municipios de Jocotán, San Juan Ermita y Esquipulas.

1.7.5 Puentes

Existen alrededor de 12 puentes en el área rural y uno en el área urbana los cuales se encuentran en condiciones variables, que contribuyen a la intercomunicación con la cabecera municipal.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA–, que beneficia a un total de 72 unidades no domiciliarias.

1.7.7 Telecomunicaciones y transporte

En el casco urbano se encuentra la empresa El Correo, S. A. y se cuenta con los servicios de televisión por cable e internet y servicio de telefonía móvil.

El transporte de diversos insumos y materiales desde y hacia los centros poblados del área rural, se da mediante la utilización de camiones y vehículos tipo pick up de doble tracción. Los camiones son los que transportan diversos productos que abastecen a los comercios. Los pick up son los que utilizan los pobladores para trasladarse, transportar los insumos agrícolas y otros materiales que se utilizan a nivel familiar.

El servicio de transporte de personas cubre las rutas de Olopa a Chiquimula, vía Jocotán y vía Veguitas (San Juan Ermita), con microbuses por la mañana y al medio día; Olopa a Quezaltepeque, con microbuses que prestan servicio de seis de la mañana a seis de la tarde; Olopa a Carboneras (Esquipulas), con buses por la mañana y por la tarde que atraviesan de Este a Oeste todo el Municipio; Olopa hacia la aldea Agua Blanca, con microbuses por la mañana y al medio día, que atraviesan el Municipio de Norte a Sur y un sólo microbus tipo coaster

que va de Olopa a Esquipulas, vía aldea Santa María. Además existe el servicio de microbuses del municipio de Esquipulas hacia algunas aldeas de Olopa.

1.7.8 Rastro

Existe en la cabecera municipal un rastro, el cual es administrado por la Municipalidad, en este se destazan alrededor de 15 cabezas de ganado bovino al mes.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Contribuye al desarrollo económico y social del Municipio, con el fin de aprovechar los recursos existentes e implementar proyectos que sean de beneficio para los habitantes.

1.8.1 Organización social

Entre las organizaciones sociales que existen en el Municipio, se mencionan las siguientes:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Se encargan de velar por las mejoras de la infraestructura y los servicios básicos de las comunidades, en común acuerdo con las autoridades municipales.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Se organizan para el mejoramiento de los servicios básicos y su infraestructura; constituidos por los presidentes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de las diferentes comunidades del Municipio, representantes de las diversas organizaciones y las entidades de apoyo, así como representantes de la Municipalidad.

- **Asociaciones sociales**

En el Municipio se encuentran organizaciones de: agua, energía eléctrica, carreteras, grupos de mujeres, de educación, entre otros. Estos se han fortalecido debido al crecimiento poblacional y las distintas necesidades de sus respectivas comunidades.

1.8.2 Organizaciones productivas

Existen cooperativas y asociaciones de productores vinculadas a la producción y comercialización de café. En este tipo de organización predominan las cooperativas de ahorro y crédito.

- **Cooperativas de ahorro y crédito**

El Municipio cuenta con las siguientes: Cooperativa Integral Agrícola La Flor de la Montañita, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito La Cuna Chor'tí y Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R.L, mismas constituidas en la cabecera municipal.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas que dan apoyo de una u otra manera a la población”.¹⁰

1.9.1 Organizaciones estatales

Son organizaciones creadas por el Estado para cubrir alguna necesidad social, entre las que se pueden mencionar: la Municipalidad, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala, Mancomunidad Copán Ch'orti', Juzgado de paz, Delegación del

¹⁰Aguilar Catalán, J.A. 2009. Op.cit. p.150

Tribunal Supremo Electoral y el Registro Nacional de las Personas.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)

Es una entidad de carácter privado, con fines humanitarios y sociales definidos por sus integrantes, creada de forma independiente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de organismos internacionales. Entre las que se pueden mencionar: Asociación de Mujeres Olopenses -AMO-, Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Olopa -ACODEROL-, Asociación de Productores de Olopa -APOLO-, Save The Children, Visión Mundial y Médicos del Mundo.

1.9.3 Organizaciones privadas

Son instituciones que pertenecen a personas particulares y cuentan con capital propio, dentro de éstas se encuentra: el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero, R.L. (COOSAJO R.L.).

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Para optimizar el nivel de vida de los habitantes, se requiere de inversión social y productiva. Se identificaron entre los principales requerimientos de inversión social: ampliación y mejoramiento de escuelas e institutos nacionales, acceso a medicamentos en los centros de salud, construcción de drenajes, servicio de agua potable entubada, construcción de lavaderos y chorros públicos, tratamientos de aguas servidas, construcción de letrinas y construcción de centros de salud para la asistencia de la población.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Establece la probabilidad de que ocurra un evento y el grado de vulnerabilidad de las personas que pueden ser afectadas por el suceso. Se debe considerar

dos factores fundamentales a los que está expuesta la población: las vulnerabilidades o factor interno y las amenazas o factor externo de riesgo.

De acuerdo a los riesgos identificados en el Municipio, se puede indicar que los que tienen mayor impacto son: derrumbes, deslizamientos, inundaciones, contaminación, inseguridad alimentaria, deforestación y sequías que pueden llegar a causar posibles daños materiales o humanos, que afectan la integridad de las personas.

La conjugación de las amenazas, pero sobre todo las vulnerabilidades, determinan las enormes dificultades que tiene la población para enfrentar los riesgos. Aunado a lo anterior están las pocas responsabilidades que se asumen por parte de todos los entes a nivel nacional, departamental y municipal que se articulan en la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastre -CONRED-.

1.11.1 Análisis de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades son un factor importante de analizar en el Municipio, debido a la interacción de características internas y externas que hacen susceptible a las comunidades a sufrir daños en las personas, viviendas, cultivos, carreteras e instalaciones.

Con la identificación de las vulnerabilidades en el Municipio, se determinó que la población posee capacidad limitada para responder ante un desastre por la ocurrencia de daños que puedan causar los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por todas las importaciones y exportaciones que realizan los vecinos del Municipio, con lo que se puede determinar el desarrollo interno y la interrelación que existe con otras regiones. El comercio es muy importante debido a que genera ingresos por la venta de los productos y se adquieren bienes para el consumo que no existen en la producción local.

Las transacciones comerciales se centran en la cabecera municipal, a la cual acude la mayoría de los habitantes de las aldeas para vender sus productos; asimismo se venden los productos industrializados por medio de los comerciantes locales, de la cabecera departamental, municipios vecinos, ciudad capital y de países vecinos como El Salvador.

1.12.1 Comercio interno

La población del Municipio importa productos, entre los que se puede mencionar: electrodomésticos, productos farmacéuticos, calzado, ropa, artículos plásticos, fertilizantes, semillas, papelería, útiles de oficina, abarrotos, legumbres, frutas, especias, combustibles y lubricantes, provenientes de la Cabecera Departamental y de la Ciudad Capital, así como también de otros municipios, departamentos y de otros países.

1.12.2 Comercio externo

Son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados fuera del Municipio a nivel regional y nacional. La comercialización del café, ocupa el primer puesto de las exportaciones que se ejecutan en el Municipio y se realiza a través de los intermediarios o acaparadores, quienes compran toda la cosecha de determinado sector y la entregan a un comerciante con nivel económico superior; por lo regular de los municipios de Esquipulas, Quezaltepeque, la Ciudad Capital y otros departamentos de Guatemala.

1.12.3 Entidades financieras

En el Municipio la asistencia financiera para los pobladores es prestada por una agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A.-BANRURAL-; un agente del Banco G&T Continental, así como las cooperativas: San José Obrero R. L.-COOSAJO-, Integral de Ahorro y Crédito “La Divina Pastora R.L.”, Cooperativa Agrícola “La Flor de La Montañita, R. L.” y Cooperativa Integral Todos Hermanos R.L.

La Asociación de Mujeres Olopenses -AMO- y la Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Olopa -ACODEROL-, también realizan proyectos que incluyen el crédito agrícola como uno de sus componentes, con lo cual facilitan el disponer de recursos económicos para emprender actividades productivas que sumadas a los esfuerzos laborales, mejoren las condiciones actuales de los pobladores.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que influyen de forma directa en la economía del Municipio, entre estas se encuentran las agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y actividades de comercio y servicio.

Las principales actividades generadoras de empleo son: la agrícola y agroindustria. La actividad pecuaria se encuentra en un tercer lugar como opción de ingresos para las familias y la actividad artesanal, no es relevante en las comunidades. Sin embargo, en cuanto al valor de la producción cobra mayor importancia la agroindustria con un 93.44% de aporte al valor de la producción del Municipio, seguida por la actividad agrícola, pecuaria y artesanal.

1.13.1 Actividad agrícola

La agricultura es un sector de la economía y base sobre la cual descansa la sostenibilidad económica del Municipio, después de la actividad agroindustrial.

Los principales productos agrícolas son: El café que es comercializado en el área local, es el que predomina en la mayoría de los centros poblados, a él le siguen maíz y frijol que son destinados a satisfacer las necesidades alimenticias de los hogares y otros productos en menor escala como el banano.

1.13.2 Actividad pecuaria

Se desarrolla con la crianza y engorde de ganado bovino que es la de mayor aporte en esta actividad; la crianza y engorde de pollos, patos y ganado porcino que son destinados, para el autoconsumo y en algunas ocasiones para la venta, lo que aporta ingresos económicos a las familias, diversificar la alimentación y convertirla en la tercera actividad más importante del Municipio.

1.13.3 Actividad artesanal

Las unidades productivas de esta actividad, en su mayoría, se concentran en el casco urbano y en menor escala en el área rural, entre las que destacan la herrería con la elaboración de puertas y ventanas; la carpintería, panadería y repostería, con la elaboración de quesadillas. Asimismo, se incluye dentro de esta actividad, en menor proporción, la elaboración de bolsas de maguey.

1.13.4 Actividad agroindustrial

Es la actividad principal que más aporta a la economía del Municipio, está conformada por medianos y pequeños beneficios de café, destinados al procesamiento y comercialización nacional e internacional del grano en pergamino o en oro. El alto precio de venta, en relación a otros productos generados es el que explica el aporte significativo en la economía del Municipio.

1.13.5 Comercio y servicios

Es la actividad socioeconómica consistente en la compra-venta de bienes y servicios. Los comercios con mayor porcentaje de participación son las tiendas

con venta de productos de primera necesidad; en segundo lugar los agroservicios son principales proveedores de insumos a productores de aldeas aledañas; seguidos de comedores, ventas de ropa y accesorios entre otros; que son generadores de empleo. En el área rural, los comercios son menores.

Los servicios que representan mayor participación en la generación de empleo son las cooperativas, funerarias, microbuses y el sistema bancario. Estos servicios contribuyen a que los habitantes tengan acceso cercano a los mismos y al desarrollo del Municipio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL PRODUCCIÓN DE CAFÉ

El cultivo y cosecha de café representa la actividad más importante en la economía del municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, favorece en un alto porcentaje a la generación de empleo de los habitantes y desarrollo del lugar. Para determinar la situación de la producción se analizan los costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El vocablo café se deriva del árabe “kahwah” (cauá), se identifica a través del vocablo turco “kahweh” (cavé), originario de Etiopía y África, de la familia Rubiácea de nombre científico Coffea Arábica,¹¹ con distintas acepciones según los idiomas, pero conserva su raíz, es uno de los vegetales más conocidos a nivel mundial.

2.1.1 Descripción genérica

Son arbustos de hojas persistentes y opuestas, de sombra, se adaptan a cualquier clima. Al fruto se le llama cerezas de café, los cuales tienen dos núcleos de grano, al abrirlos éstos se encuentran en un casco semirrígido transparente de aspecto apergaminado. El grano verde se observa rodeado de una piel plateada adherida de nombre tegumento de la semilla.

2.1.2 Variedades

Entre las variedades cultivadas las dos más importantes son: catauí y catimor; codiciados por un sector en crecimiento de consumidores exigentes, conocedores de la calidad y dispuestos a pagar mejores precios. Se conocen alrededor de unas 30 variedades, de ellas se describen las más significativas:

¹¹ García, E.A. Variedades de café: cafés de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de sep. 2011. Disponible en http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=BuenCafe_CafesdeGuatemala.

- **Burbon**

Variedad de porte alto, el corte se hace a una altura aproximada de 1.20 metros, de forma cónica y de abundantes ramas, es precoz en su maduración con caída de frutos en zonas donde la cosecha coincide con lluvias intensas. Las altitudes en las que se adapta el cultivo son de 3,500 a 6,500 pies de altura, con mejores resultados en zonas medias.

- **Caturra**

Esta variedad es una mutación del Borbón procedente del Brasil, planta de porte bajo, tronco grueso y poco ramificado e inflexible, posee entrenudos muy cortos en las ramas y en el tallo, estas características lo hacen un alto productor. Su sistema radical está bien desarrollado, le permite adaptarse a diferentes condiciones climáticas.

- **Catuaí**

Esta variedad es originaria del Brasil y se trata de un cruce entre las variedades Caturra amarillo y Mundo Novo, da origen a líneas de Catuaí Rojo y Catuaí Amarillo. La variedad Catuaí se caracteriza por su porte bajo, menos compacto y más desarrollado que el Caturra, Pacas y Villa Sarchí; su elevado vigor vegetativo, alto potencial productivo, ramificación abundante y entrenudos cortos, precoz para entrar en producción, buena adaptabilidad a diferentes ambientes y excelente comportamiento en zonas de altura. La tardía y la no uniformidad en la maduración en zonas de altura se consideran como desventaja de la variedad.

- **Catimor**

Es un arbusto de un aspecto general compacto y de mucho vigor, las ramas laterales forman un ángulo bien cerrado con el tronco. Su sistema radical es desarrollado y le permite adaptarse a diferentes condiciones. Es una variedad

precoz, de alta producción que requiere un manejo adecuado y la calidad de la bebida es buena.

Los tipos de café híbridos que se cultivan en el Municipio son el Catuaí y Catimor, codiciado por un sector en crecimiento de consumidores exigentes, conocedores de los tipos de café y calidad.

2.1.3 Características y usos

La floración es marcada en tiempo húmedo, la periodicidad depende de las condiciones estables del clima en todo el año. Los usos principales son: como bebida que se obtiene de los frutos y semillas de la planta; en extracto que se emplea en confitería y repostería; como aromatizante en helados y bombones, entre otros. La cafeína que se extrae del café por sus propiedades estimulantes se emplea en la composición de refrescos. Por último los granos de café, tras el tostado y la infusión son destilados para producir cremas y licores.

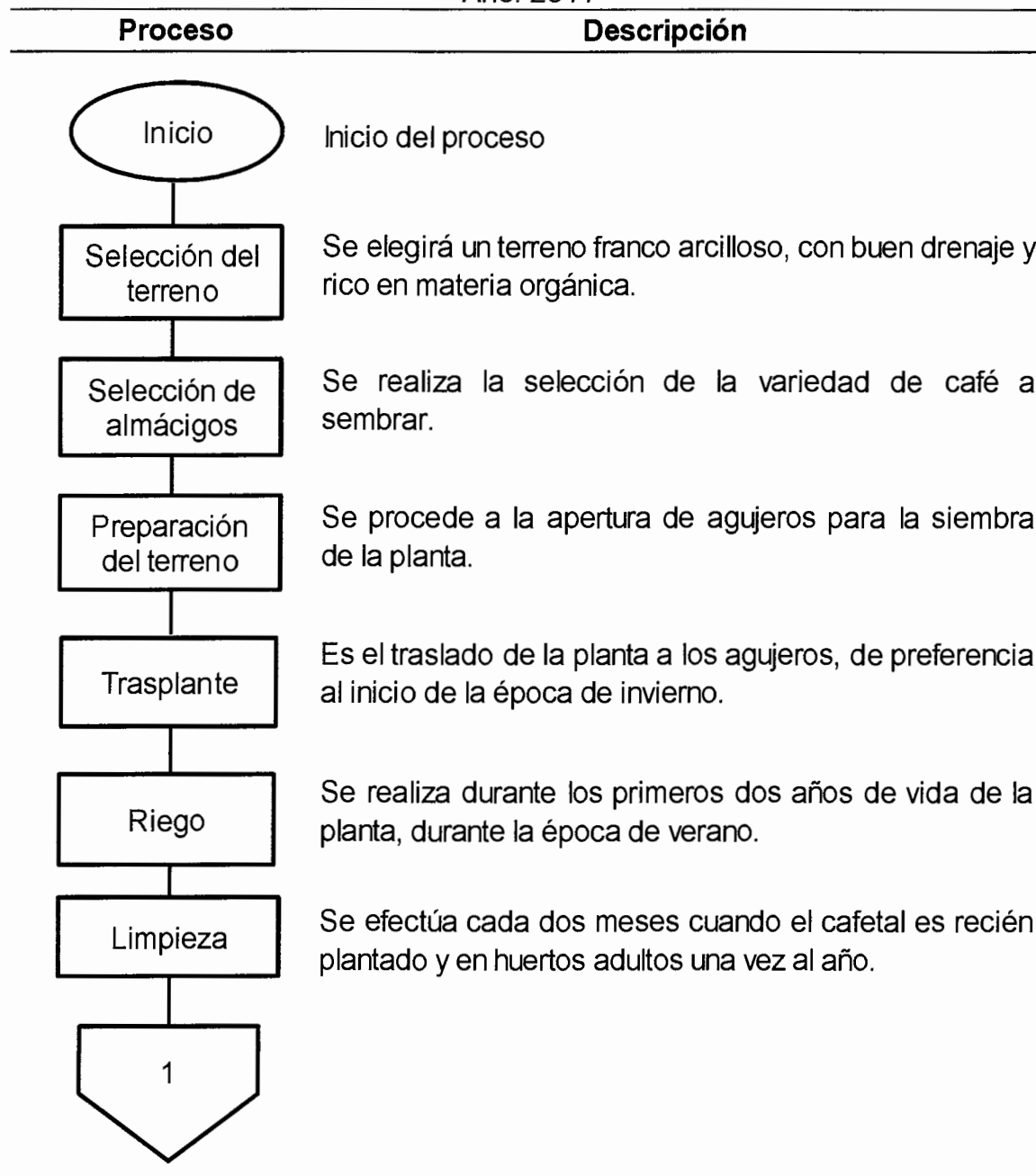
2.2 PRODUCCIÓN DE CAFÉ POR TAMAÑO DE FINCA

Se determinan tres estratos dedicados a la producción de café, distribuidos de la siguiente forma: 151 microfincas, 44 fincas subfamiliares y dos familiares, se destina el 43% de terreno al cultivo de café, el cual es de forma permanente.

2.2.1 Proceso productivo

Se describe a continuación en forma gráfica y descriptiva el proceso de producción de café en el Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2011



Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
<pre> graph TD 1{{1}} --> F[Fertilización] F --> P[Poda] P --> C[Corte o cosecha] C --> Fin([Fin]) </pre>	<p>Consiste en aplicar químicos para mejorar el desarrollo de la planta.</p> <p>Se hace a un metro y veinte centímetros de altura, cuando la parte baja de la planta esta revestida de un buen follaje, para asegurar un mayor rendimiento y facilitar la cosecha.</p> <p>Se inicia cuando la cascara del fruto alcanza un color de cereza, la tarea es delicada, se debe cortar el fruto a mano.</p> <p>Fin del proceso.</p>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Entre las herramientas utilizadas en la ejecución del proceso de producción de café, los agricultores utilizan las siguientes: machete, azadón, tijeras podadoras, palas, bombas de fumigación, recipientes para fertilización, canastos de recolección y costales de polietileno.

2.2.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción en sus distintos estratos:

Cuadro 2
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café por Tamaño de Finca
Extensión Cultivada, Volumen y Valor
Año: 2011

Tamaño	Superficie en manzanas	Producción por manzanas	Volumen de producción quintales	Precio venta en quintales	Valor total venta en quintales
Microfinca	68	75	5,100	227	1,157,700
Subfamiliar	120	68	8,160	227	1,852,320
Familiar	40	67	2,680	227	608,360
Totales	228	210	15,940	681	3,618,380

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011

Se considera que el 43% de las extensiones de tierra para cultivo, pertenecen a la producción de café y la participación económica es del 72.42%, representa una aportación en la economía de los habitantes de Q 3,618,380.00 del valor total de la producción, esto hace que el producto sea el de mayor presencia a nivel municipal, por tratarse de un cultivo permanente y de exportación.

2.2.3 Período

La producción de café es de tipo permanente y el período de corte se realiza en los meses de diciembre a marzo de cada año.

2.2.4 Destino

En los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares identificados, la producción de café se destina a los diecinueve beneficios de café, existentes en el Municipio para el proceso de beneficio.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

Lo constituyen los procedimientos y técnicas utilizadas en la producción, a través de los cuales se establece la productividad y el rendimiento de los cultivos. Se consideran los siguientes niveles tecnológicos:

Tabla 1
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café por Tamaño de Finca
Niveles Generales Tecnológicos
Año: 2011

Nivel	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Créditos	Semillas
<u>Microfinca</u>						
II Baja Tecnología	Se emplea	Bajas proporciones	Natural	No recibe	No se considera	Mejorada
<u>Subfamiliar</u>						
II Baja Tecnología	Se emplea	Bajas proporciones	Natural	No recibe	No se considera	Mejorada
<u>Familiar</u>						
III Intermedia	Se emplea	Si aplican	Por aspersión	No recibe	No se considera	Mejorada

Fuente: Fuente: elaboración propia con base en datos del IV censo Nacional Agropecuario, año 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA -..

Se identifica que en las microfincas se desarrollan en una baja tecnología, debido a que utilizan algunas técnicas de preservación de suelos; los agroquímicos son aplicados en diferentes proporciones debido a que los habitantes cuentan con pocos recursos. El riego que utilizan es el de invierno y el agricultor recibe poca asistencia técnica y financiera. La mano de obra empleada es mixta, se contratan jornaleros, según la época de cosecha y corte.

Las fincas subfamiliares se desarrollan con intermedia y baja tecnología, utilizan mano de obra familiar y asalariada, el sistema de riego que prevalece es el de invierno; el agricultor recibe asistencia técnica y financiera en baja proporción para el cultivo.

En el estrato de finca familiar se desarrolla a bajo e intermedio nivel tecnológico, en ésta se contrata la mano de obra por jornal en época de corte; asimismo se

utilizan diferentes medios de asistencia financiera y para el caso de la asistencia técnica es impartida por proveedores y otras organizaciones.

2.4 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE FINCA

Están integrados por las ventas y los costos de producción, permiten analizar la rentabilidad y el financiamiento de la producción de cada quintal de café.

2.4.1 Costo directo de producción

Refleja un análisis del costo de producción comparado con los datos encuesta y los imputados o costos reales, para establecer las variaciones existentes y sus causas. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción por tamaño de finca:

Cuadro 3
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
(Cifras en Quetzales)

Producto	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Costo total	Costo total	Costo total	Costo total	Costo total	Costo total
Insumos	121,839	121,839	232,170	232,170	148,330	148,330
<u>Fertilizantes</u>						
Úrea	48,195	48,195	76,779	76,779	41,780	41,780
16-20	32,487	32,487	55,359	55,359	38,000	38,000
Triple 15	21,165	21,165	92,585	92,585	37,050	37,050
<u>Herbicidas</u>						
Folidol / Bolaitón	18,819	18,819	6,660	6,660	25,200	25,200
Gramoxone	1,173	1,173	787	787	6,300	6,300
Mano de obra directa	172,935	618,694	248,985	580,290	42,300	89,081
Fertilización	16,605	52,488	47,610	79,562	18,000	25,480
Limpia	25,785	86,186	34,245	74,466	0	7,644
Cosecha	130,545	330,285	167,130	285,822	8,100	11,466
Bonificación incentivo		61,350	0	57,542	16,200	22,932
Séptimo día		88,385	0	82,898	0	21,559

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costos indirectos variables	6,528	241,839	6,789	227,492	938	34,819
Prestaciones laborales	0	170,269	0	159,699	0	24,516
Cuota patronal	0	65,042	0	61,004	0	9,365
Sacos	6,324	6,324	6,037	6,037	938	938
Fletes s/producción	204	204	752	752		
Costo directo de producción	301,302	982,372	487,944	1,039,952	191,568	272,230
Producción en quintales	5,100	5,100	8,160	8,160	2,680	2,680
Costo directo unitario por quintal	59.08	192.62	59.80	127.45	71.48	101.58

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Los costos y gastos reales en que se incurre para la producción de café son los siguientes: mano de obra empleada con base al salario mínimo vigente para el sector agrícola el cual asciende a Q 63.70 diarios a partir del año 2011, séptimo día, bonificación incentivo, cuotas patronales del 11.67% y prestaciones laborales de 30.55%, así también el alquiler del equipo agrícola, fletes sobre producción y los sacos empleados para la recolección de la cosecha de cada cultivo. Lo anterior influye en la determinación de un costo real para el agricultor, el cual no se considera.

2.4.2 Estado de resultados

Incluye los ingresos obtenidos por las ventas, costos incurridos en la producción de los cultivos de cada estrato de finca y los costos y gastos fijos. A continuación se presentan los estados de resultados por tamaño de finca:

Cuadro 4
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Estado de Resultados por Tamaño de Finca
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
(Cifras en Quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	1,157,700	1,157,700	1,852,320	1,852,320	608,360	608,360
(-) Costo directo de producción	301,302	982,372	487,944	1,039,952	191,568	272,230
Ganancia y/o pérdida marginal	856,398	175,328	1,364,376	812,368	416,792	336,130
(-) Costos fijos	1,691	38,225	1,120	26,860	0	15,682
Ganancia antes de ISR	854,707	137,103	1,363,256	785,508	416,792	320,448
(-) ISR 31 %	264,959	42,502	422,609	243,507	129,206	99,339
Ganancia neta	589,748	94,601	940,647	542,001	287,586	221,109
Costo absorbente de producción	302,993	1,020,597	489,064	1,066,812	191,568	287,912
Rentabilidad						
Ganancia neta / venta netas	51%	8%	51%	29%	47%	36%
Ganancia neta / costo absorbente	195%	9%	192%	51%	150%	77%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se establece que los agricultores no toman en cuenta la mano de obra directa y los costos indirectos variables en el proceso productivo, para establecer los costos reales de un quintal de café. El estado de resultados basado en datos imputados, presenta una ganancia neta sobre venta en los estrados de: microfinca, subfamiliar y familiar, por cada Q 1.00 de venta se obtienen una ganancia neta de Q 0.09, Q 0.29 y Q 0.36 respectivamente, debido a que en los costos de producción solo se incluyen los gastos al año de la cosecha y el precio de venta se incrementó en comparación a los años anteriores.

2.4.3 Rentabilidad

La producción de café es la más rentable, sobresale el estrato de finca subfamiliar, se determinó según datos de encuesta que por cada quetzal vendido se obtiene Q.0.51 de ganancia neta; Q.1.95 sobre los costos

absorbentes de producción y según los datos imputados se obtiene Q 0.29 de ganancia neta; Q 5.10 sobre costos directos e indirectos de producción.

2.5 FINANCIAMIENTO

Es la alternativa que el productor ubica para obtener recursos financieros y poner en marcha la actividad productiva, con el objetivo de contratar mano de obra, adquirir insumos y otros gastos necesarios para cumplir con sus metas de crecimiento.

2.5.1 Fuentes de financiamiento

En el desarrollo de la actividad agrícola se utilizan las fuentes internas que se originan de ahorros o provisión, reinversión y mano de obra familiar, que en su mayoría serán empleadas para la compra de insumos y mano de obra, mientras que las externas son utilizadas en menor proporción, éstas son: préstamos, créditos de proveedores y amigos.

Las instituciones que conceden los créditos son: Cooperativa Integral La Flor de la Montañita, Cooperativa Divina Pastora, Coosajo RL, Fundación Génesis Empresarial, Acoderol (Asociación para la coordinación del desarrollo rural de Olopa), Asorech (Asociación regional campesina chorti), Cooperativa Cuna Chortí, Amo (Asociación de mujeres Olopenses) y Banco para el Desarrollo Rural.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Consiste en el conjunto de actividades físicas y económicas realizadas por organizaciones en un proceso social, para el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el consumidor final.

En el Municipio el café es comercializado en un 90%, el cual es vendido a los acopiadores camioneros o a los mayoristas. Los productores de las fincas familiares no lo comercializan en fruto pues poseen beneficios húmedos donde procesan el grano para posterior venta. En las microfincas y subfamiliares no se encuentran organizados los productores para realizar de una mejor forma la comercialización. A continuación se presenta el proceso que realizan:

2.6.1 Proceso de comercialización por tamaño de finca

Las etapas que comprende la comercialización del producto agrícola del Municipio se describen a continuación:

Tabla 2
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café - Por Estrato de Finca
Proceso de Comercialización
Año: 2011

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Concentración	La acción de reunir la producción de café se efectúa en costales de polietileno, en el lugar de la producción, para luego ser entregado al acopiador rural el mismo día del corte del fruto.		
Equilibrio	La temporada de corte se da en los meses de Diciembre a Marzo, caracterizándose el mercado en esa temporada por un número considerable de oferentes y demandantes del fruto.	El mercado local absorbe la producción y mantiene la demanda en los tres primeros meses del año.	
Dispersión	El acopiador rural es el enlace entre el productor y el mayorista, se encarga de llevar la producción de café a los 19 beneficios existentes en el Municipio, para procesarlo a café en pergamino, estos beneficios hacen la función de mayorista.		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El acopiador rural denominado "camionero", efectúa compra directa con el productor y lleva acabo la comercialización a los 19 beneficios del Municipio; la

producción de los tres estratos cubre la demanda de los beneficios existentes, no se genera utilidad en tiempo, puesto que no se almacena.

2.6.2 Análisis de comercialización

Estudia los entes que participan en la comercialización, identifica las condiciones en las que se encuentra el mercado, se estudia la institucionalidad, funcionalidad y estructuralidad del café, para lograr que éste llegue al consumidor final.

2.6.2.1 Análisis institucional

Para el cultivo de café se identifican los siguientes entes:

Tabla 3
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café - Por Estrato de Finca
Análisis Institucional
Año: 2011

Institución	Microfinca, subfamiliar y familiar
Productor	Es el conjunto de agricultores que se dedican a la producción de café, la que se realiza en 228 fincas en sus diferentes estratos.
Acopiador rural	Es quien compra el café para cubrir las necesidades de los beneficios existentes en el Municipio, posee medio de transporte y va a la finca para realizar la compra.
Beneficio	Último participante en el proceso, conformado por los 19 beneficios existentes que se encargan de comprar el total de la producción, para dar inicio al proceso de beneficiado en seco y vender el grano con un grado de transformación, denominado café pergamino.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El productor se encarga de la siembra, cosecha hasta efectuar la venta, la cual la realiza en costales de polietileno, al acopiador rural en el lugar de la producción; lo anterior le permite no correr riesgos de comercialización.

La función del acopiador rural es realizar una inspección para verificar la madurez y tamaño del fruto, éste va de finca en finca hasta obtener la cantidad

deseada, para realizar la venta al beneficio a quien entrega la totalidad de lo recolectado de café.

2.6.2.2 Análisis funcional

Son las condiciones para trasladar la producción y se identifican las funciones físicas, de intercambio y auxiliares, las cuales se muestran a continuación:

Tabla 4
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café - Por Estrato de Finca
Análisis Funcional
Año: 2011

Concepto		Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Intercambio	Compra-venta	Se realiza por el método de inspección, el acopiador rural revisa la producción en las fincas y el pago se realiza en efectivo.		En los beneficios existentes en el estrato, la producción es destinada para el proceso de beneficiado y posterior venta, como un producto transformado.
	Determinación de precios	Se determinan según los precios del mercado local y por regateo, cuando el productor conoce de los precios.		En el caso de las fincas familiares difiere por conocer los precios del mercado internacional y fijan precios de compra.
Físicas	Acopio	Se reúne en costales de polietileno en el mismo lugar de la producción a la espera del acopiador o del proceso de beneficiado.		
	Almacenamiento	En la producción no se da el almacenamiento, pues el café se vende el día en que se realiza la cosecha y por el grado de acidez que alcanza el fruto.		
	Transporte	Está a cargo del acopiador pues éste llega de finca en finca para ubicar la producción.		Se traslada del lugar de la producción al beneficio por las personas que efectúan el corte.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Concepto		Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Auxiliares	Información de precios	La obtienen los productores en forma empírica, debido a que la información llega entre compradores y vendedores del Municipio.		
	Financiamiento	Solo se da en los estratos de fincas familiares por cumplir con los requisitos del sistema bancario para solicitar un crédito formal.		
	Aceptación de riesgos	El acopiador asume los riesgos por ser el encargado del traslado, corre el riesgo de robo o sufrir descomposición del fruto al momento de ser trasladado de un lugar a otro, con el riesgo financiero está a cargo de los productores cuando se da un incremento en los insumos para la producción.		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

En el caso de las microfincas y subfamiliares, el comportamiento físico, de intercambio y auxiliares define que no existe traslado de la producción a cargo del productor; el acopiador rural identifica la temporada de corte, se dirige a las fincas para realizar la compra y los precios los establece según el precio que determine el beneficio al que dirigirá la totalidad del fruto obtenido.

En las fincas familiares se realiza la concentración del fruto y trasladan por su cuenta al beneficio donde se transforma el fruto, determinan el precio según el mercado local e internacional, se manejan volúmenes más altos con relación a fincas anteriores (microfincas y fincas subfamiliares) y la producción cuenta con los controles de calidad, tecnificación y planificación deseada.

2.6.2.3 Análisis estructural

Se identifica la relación entre vendedores y compradores en la estructura del mercado, con el análisis de la conducta, estructura y eficiencia:

Tabla 5
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café - Por Estrato de Finca
Análisis Estructural
Año: 2011

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Conducta de mercado	El mercado se caracteriza por la existencia de oferentes y demandantes del fruto, lo que determina una estructura de competencia perfecta de tipo monopsonio, porque los productores tienen que adaptarse a las exigencias del acopiador rural en precio y cantidad. La decisión individual ejerce escasa influencia sobre el mercado.		
Estructura de mercado	La participación del productor, acopiador rural y consumidor final forman la estructura del mercado.		
Eficiencia de mercado	El productor cubre los volúmenes de producción destinados a la venta, utiliza un nivel tecnológico bajo e intermedio, debido a los escasos ingresos en la venta del fruto.	Existe un nivel tecnológico II, porque utilizan agroquímicos en bajas proporciones, almácigos mejorados y utilización de barreras vivas y muertas.	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

En temporada de cosecha, el producto es comercializado a nivel local por el acopiador rural en los beneficios de café, mismo que ajusta el precio de compra según el mercado. En los estratos de microfincas y subfamiliares los productores no utilizan técnicas y planificación para incrementar el volumen de producción debido al bajo financiamiento que poseen y el proceso que realizan se da en la misma forma que años atrás y los conocimientos han sido transmitidos de generación en generación, a diferencia del estrato familiar que utiliza técnicas para mejorar e incrementar la producción.

La homogeneidad del café no se da, pues depende de las diferentes topografías y edades de los cafetales.

2.6.3 Operaciones de comercialización

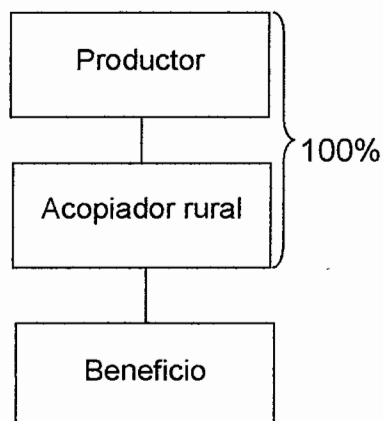
Para llevar los productos al consumidor final se hace necesario incluir medios que cubran necesidades y características de operaciones comerciales, para cumplir con la actividad se identifican los canales y márgenes de comercialización utilizados.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Los intermediarios que participan en la comercialización del producto para colocarlo a disposición del cliente se encuentra el productor y acopiador rural, como se presenta:

Gráfica 2
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café - Por Estrato de Finca
Canal de Comercialización
Año: 2011

Microfinca, subfamiliar y familiar



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Las actividades de comercialización se realizan por el productor, quien vende la totalidad del café al acopiador rural, éste último lleva la producción recolectada a los diecinueve beneficios existentes, quienes venden el café en pergamino a empresas agroexportadoras y transnacionales. Con base en la estructura

tradicional, el canal no permite obtener los beneficios deseados por el alto grado de dependencia con el acopiador rural, que determina la baja participación de los productores. El canal definido muestra que el productor corre menos riesgos al no efectuar el traslado del producto.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

En el proceso de comercialización de café que se produce en microfincas, subfamiliares y familiares, los márgenes a obtener por los participantes se presentan a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café - Por Estrato de Finca
Margen de Comercialización
Año: 2011

Institución	Precio venta	MBC	Gasto comercialización	MNC	Rendimiento sobre inversión	Porcentaje participación
Productor	141					40
Acopiador rural	227	86,00	<u>5,00</u>	81,00	57%	25
Carga y descarga			5,00			
Beneficio	350	123,00	<u>4,00</u>	119,00	52%	35
Carga y descarga			4,00			
Total						100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El productor obtiene un 40% de participación en el mercado, lo que implica que podría ser sólo la recuperación de la inversión, no siempre se da la obtención de utilidades, se debe a que el rendimiento sobre la inversión es de un 57% del precio del productor, después de considerar el gasto de comercialización, así mismo se establece que por cada quetzal que el consumidor paga, el productor recibe Q 0.81 centavos de ganancia libre de los costos de producción.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Permite entrelazar las tareas de diferentes personas, para lograr los objetivos de una unidad productiva, a través de la optimización de los recursos que se disponen y de la definición de áreas de trabajo.

A continuación se presentan los aspectos relevantes en la organización de los agricultores en los tres estratos:

Tabla 6
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción Café -Por Estrato de Finca
Análisis Organizacional
Año: 2011

Concepto		Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Organización empresarial	Nivel tecnológico	II Baja tecnología	II Baja tecnología	III intermedia
	Mano de obra	Familiar	Familiar y asalariada	
	Tipo	Informal		
Estructura organizacional	Toma de decisiones	Centralizada		
Sistema de organización		Lineal o militar		
Diseño organizacional	División del trabajo	No existe, porque los trabajadores efectúan las mismas labores.		
	Departamentalización	No se da, debido a que la mano de obra es familiar		
	Máxima autoridad y coordinación	Propietario		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

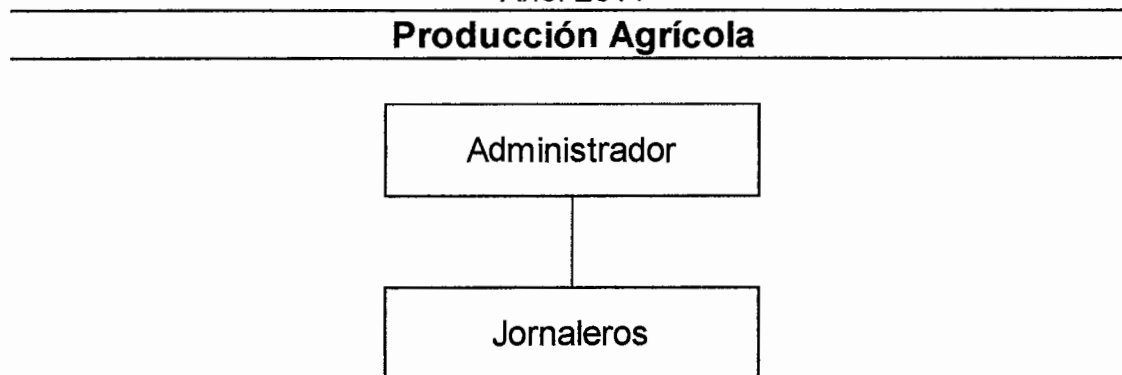
En los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares dedicadas a la producción de café, la organización es informal, debido a que surge de forma natural y espontánea; los conocimientos son transmitidos de generación en generación, sus actividades no están planificadas, lo que hace que no se cuente con la estructura y planeación establecida de manera formal.

La mano de obra en el estrato de microfinca es familiar y en los otros estratos de finca subfamiliares y familiares es familiar y asalariada.

2.7.1 Estructura organizacional

En la gráfica siguiente se muestra la estructura organizacional existente en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares para la producción de café.

Gráfica 3
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Producción de Café - Por Estrato de Finca
Estructura Organizacional
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El sistema de organización lineal o militar es utilizado en todos los estratos, la autoridad y coordinación se transmiten por parte del jefe de familia -administrador- al resto del grupo, quienes pueden ser los miembros del núcleo

familiar y/o los jornaleros, la comunicación es de forma verbal, las decisiones son tomadas por el propietario de la finca.

En la producción de café, no existe división de trabajo en todos los estratos; el propietario y los jornaleros realizan las mismas labores no se especializan en determinada actividad, es por ello que no se agrupan en unidades y por ende no se da la departamentalización.

En el estrato de microfinca la estructura organizacional es familiar, es decir, que todos los que participan en el proceso productivo son miembros del hogar, el padre de familia es el encargado de asignar las actividades, funciones, responsabilidades y tomar decisiones, la esposa y los hijos son los que colaboran con cada uno de los procesos operativos.

En los estratos de finca subfamiliar y familiar, la estructura organizacional presenta al productor dueño de la finca como el que posee toda la autoridad y responsabilidad en el proceso productivo, existen dos clases de jornaleros: fijos y temporales, los primeros son los miembros del núcleo familiar y los temporales son las personas contratadas por jornal en el tiempo de fertilización y corte.

Esta estructura organizacional simple, permite definir dos niveles jerárquicos que se describen a continuación:

- **Estratégico**

Está constituido por el propietario de la finca, quien planifica y supervisa las actividades productivas.

- **Operativo**

Este nivel lo conforman los jornaleros, quienes reciben instrucciones de forma verbal, para la realización de sus obligaciones.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

El cultivo de café es la actividad que representa el mayor porcentaje de generación de empleo en la producción agrícola, con el 58%, crea 15,327 jornales al año. En la producción de café el estrato de microfinca genera 7,362 jornales, lo que representa el 48%, la finca subfamiliar genera 6,905 jornales con un 45% y el estrato de finca familiar genera 1,060 jornales al año, constituye el restante 7% del empleo generado por los estratos de fincas.

2.9 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Los agricultores no vinculan los distintos componentes que intervienen en la cadena productiva, siendo estos: la tecnología, el mercado, la asistencia técnica, la capacitación, el financiamiento y la organización social. Lo anterior reduce el volumen de producción y los márgenes de utilidad a obtener en un mercado de constante crecimiento.

Por otra parte se considera que el productor obtiene el mayor margen de utilidad en la comercialización, sin embargo no se consideran los costos de producción para la recuperación de la inversión y obtención de utilidades debido a que los agricultores no definen la venta directa a los beneficios existentes, por desconocer los precios del mercado y organización.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para obtener apoyo y mejorar las prácticas de cultivo de café se deben organizar los agricultores para realizar gestiones con el Ministerio de Agricultura y con el Departamento Técnico de Capacitación de Anacafé, para obtener asistencia

sobre los rendimientos, calidad de la producción, considerar costos de producción y conservación de los recursos naturales.

Con lo anterior se logrará que técnicos, productores e instituciones den un giro de una producción tradicional actual a una tecnificada, de una comercialización individual a una en bloque y de café natural a café orgánico certificado, lo cual incrementará los precios de venta y por consiguiente las utilidades de cada agricultor y la conservación del medio ambiente.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

Con los datos obtenidos en la investigación de campo se identificó como potencialidad productiva el cultivo de mora, para ampliar la actividad agrícola y como propuesta de inversión para contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción de mora se desarrollará en la aldea Laguna de Cayur, municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, en una extensión de tierra de dos manzanas, lugar que posee las condiciones climáticas, geográficas e hidrológicas adecuadas para el cultivo, se define la comercialización a través del canal productor-mayorista, el precio de venta por quintal será de Q 350.00.

La durabilidad del proyecto se establece para cinco años y estará conformado por un Comité Productor de Mora, denominado -COPROMO-, integrado por 19 agricultores de la región, quienes realizarán una aportación total de Q 326,720.00 y solicitarán un financiamiento externo de Q.92,470.00. La inversión fija necesaria para iniciar el proyecto es de Q 99,369.00, con un capital de trabajo de Q 227,351.00 para una inversión total de Q.326, 720.00.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Existe un amplio margen de demanda insatisfecha a nivel nacional; el Municipio posee áreas disponibles que no han sido explotadas, favorece el clima, altitud, recursos hídricos y suelos aptos para el cultivo, razón para desarrollar la propuesta de inversión que contribuirá a satisfacer la demanda nacional, diversificar la agricultura, mejorar las oportunidades de empleo, ingresos y desarrollo de la comunidad.

3.3 OBJETIVOS

Los fines que se pretenden alcanzar a través de la implementación del proyecto de producción de mora son:

3.3.1 General

Fomentar la diversificación agrícola para incrementar el desarrollo socioeconómico del Municipio, a través de la generación de empleo y aprovechamiento de los recursos naturales.

3.3.2 Específicos

- Identificar la demanda insatisfecha del fruto a nivel nacional para definir la comercialización viable y lograr reducir dicha demanda.
- Definir la localización adecuada, tecnología, inversión y proceso productivo para determinar la factibilidad del proyecto.
- Establecer la organización apropiada que permita optimizar los recursos físicos, económicos y humanos.
- Establecer la viabilidad financiera y económica del proyecto, por medio de la información monetaria y estados financieros.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio determina la factibilidad del proyecto, la demanda, oferta, e identifica el producto, precio y la comercialización del mismo.

3.4.1 Identificación del producto

Existen más de 300 especies de mora entre las variedades recomendadas para cultivar en Guatemala, están: Brazos, Thornless Evergreen, Cherokee, Comache, Shawnee, Eldorado, Flint, kiowa y Evano. Estas variedades requieren de menos horas frío para su producción.¹² El fruto es perecedero por lo que la

¹² Gudiel, Víctor Manuel. Manual Superb Agrícola. s.n.t Guatemala 2009. 232 p

cosecha se realiza una vez que el fruto obtiene un color escarlata. Se cultiva en suelos francos y arcillosos con altitud de 900 a 1,800 metros sobre el nivel del mar.¹³

- **Características**

La variedad Thornless Evergreen se considera que es la que mejor se adapta a las condiciones climáticas y de suelo del Municipio, esta variedad “es una planta de hojas alternas, tipo perenne, tallos semileñosos, erectos, vigorosos, que necesita espaldera y resistente a la sequia. El fruto es oval, grande, firme, de buen sabor, formado por un conjunto de globulillos carnosos de color morado, se propaga por medio de esquejes de raíz obtenidos de los rebrotes de la misma planta. La producción del fruto se da, en dos cosechas anuales a partir del segundo año, la planta tiene de 10 hasta 15 años de vida según la preservación de los suelos”.¹⁴

- **Usos**

Los usos más comunes de este cultivo son:

- **Culinario**

Se incluye en la cocina de diversas formas como elemento decorativo, para todo tipo de platos exóticos demandados en la gastronomía. Se incluye en yogures, tartas, licores, batidos, helados y gelatinas, se ha convertido en una fruta muy popular en repostería preparada en postres, mermeladas, jaleas, a veces en zumos, vinos y licores.

- **Medicinales**

Las propiedades pueden obtenerse por infusión de hojas del arbusto o consumo frecuente del fruto, utilizados como antidiurético, antioxidante natural y laxante.

¹³ Loc cit. p. 232

¹⁴ Ibidem, p. 232

- Importancia nutricional

El contenido de nutrientes por una porción de 100 gramos de mora es la siguiente:

Tabla 7
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Valor Nutricional
Año: 2011
(Medido por cada 100 gramos)

Descripción	Unidad medida	Cantidad
Energía	kilocalorías	43
Proteína	gramos	1.39
Grasa	gramos	0.49
Carbohidratos	gramos	9.61
Fibra total	gramos	5.3
Ceniza	gramos	0.37
Calcio	miligramos	29
Fósforo	miligramos	22
Hierro	miligramos	0.62
Tiamina	miligramos	0.02
Grasos Mono-Insat.	gramos	0.05
Grasos Poli-Insat.	gramos	0.28
Grasos Saturados	gramos	0.01
Colesterol	miligramos	0.00
Potasio	miligramos	162.00
Sodio	miligramos	1.00
Zinc	miligramos	0.53
Magnesio	miligramos	20.00

Fuente: Tabla de composición de alimentos, Instituto de Nutrición de Centro América Panamá –INCAP- y Food and Agriculture of the United Nations -FAO-

• Beneficios de la mora

Gracias a su contenido en hierro que ayuda a combatir anemias, su consumo constante permite mantener las plaquetas altas, aumenta el apetito y favorece la remineralización del organismo.

- **Mercado meta**

Es la población comprendida a partir de los cuatro años de edad y se excluye a un grupo de personas que por gustos y preferencias no consumirán la fruta. El total de la producción de mora se trasladará a la Central de Mayoreo -CENMA- y el mercado La Terminal zona cuatro, debido a que son los centros de mayor distribución e intercambio de productos agrícolas.

3.4.2 Oferta

Es el total de producción de mora que los agricultores pondrán a disposición del mercado. La época más importante de producción para Guatemala es de octubre a diciembre, estación que está asociada al comportamiento del clima. Según la Ficha Técnica de Mora 27/UE.

La mayor zona de producción de mora está en Chimaltenango y Sacatepéquez, donde operan más de 13 exportadoras que acopian la producción para exportar el fruto; en menor escala de producción también están las regiones de San Marcos, Quetzaltenango y Guatemala, lo anterior permite determinar que para el mercado nacional se destina la producción que no cumple las condiciones de exportación para consumo de la población nacional. La mora se consume por los hogares en la preparación de jugos y dulces.

- **Oferta total histórica y proyectada**

La oferta total se analizará para conocer el comportamiento del mercado, por lo que se describe a continuación:

Cuadro 6
República de Guatemala
Oferta total Histórica y Proyectada de Mora
Período: 2006 - 2015
(Expresado en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	184,928	-	184,928
2007	167,792	-	167,792
2008	167,701	-	167,701
2009	170,000	-	170,000
2010	172,300	-	172,300
*2011	179,459	-	179,459
2012	181,763	-	181,763
2013	184,068	-	184,068
2014	186,373	-	186,373
2015	188,678	-	188,678

*Datos proyectados de producción nacional período: 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Departamento de Estadísticas Económicas de Productos no Tradicionales, Área Cosechada y Producción por Partida Arancelaria del Banco de Guatemala -Banguat-.

La proyección de la producción para el año 2015, incrementa con relación a los años anteriores, para satisfacer la demanda existente se puede aprovechar que la planta es de fructificación continua, para ponerla a disposición del mercado todo el año. Se muestra un comportamiento ascendente de un 10%, otra oportunidad comercial para el proyecto. (Para los cálculos se considera mínimos cuadrados, ver anexo 1).

3.4.3 Demanda

Está compuesta por los datos históricos y proyectados que determinan las cantidades de mora a ser adquiridas.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Es la predisposición del consumo de un producto determinado, para establecer la demanda, se toma en cuenta a la población nacional y el consumo per cápita, según se muestra a continuación:

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Mora
Período: 2006 - 2015
(Expresado en quintales)

Año	Población nacional	Población delimitada 85%	Consumo Per cápita	Demanda potencial
2006	13,018,759	11,065,945	0.0126	139,431
2007	13,344,770	11,343,055	0.0126	142,922
2008	13,677,815	11,626,143	0.0126	146,489
2009	14,017,057	11,914,498	0.0126	150,123
2010	14,361,666	12,207,416	0.0126	153,813
*2011	14,713,763	12,506,699	0.0126	157,996
2012	15,073,375	12,812,369	0.0126	161,857
2013	15,438,384	13,122,626	0.0126	165,345
2014	15,806,675	13,435,674	0.0126	169,289
2015	16,176,133	13,749,713	0.0126	173,246

*Datos proyectados de población nacional período: 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia con base en los Datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos avalados por la Clínica de Atención Nutricional del Centro de Especialidades Médicas.

Se establece una delimitación de la población del 15%, que incluye a los niños menores de cuatro años y a las personas que por gustos y preferencias no consumen mora fresca o procesada. El consumo per cápita real está dado por la división entre la producción nacional y la población total nacional, se realiza el cálculo de los años históricos, para obtener un promedio que se utilizará en el período en estudio.

La tendencia del consumo se proyecta en ascenso de un 9% a un 11% para los últimos tres años, se considera de beneficio para el proyecto en conjunto a las condiciones agroclimáticas, que ofrece el Municipio para cultivar mora.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad que se acerca al consumo de determinado producto, valiéndose de la población nacional más las importaciones menos las exportaciones, que presenta el país, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 8
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mora
Período: 2006 - 2015
(Expresado en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	184,928	-	38,846.04	146,082
2007	167,792	-	58,941.10	108,851
2008	167,701	-	60,533.96	107,167
2009	170,000	-	69,405.58	100,594
2010	172,300	-	69,884.38	102,416
*2011	179,459	-	81,284.56	98,174
2012	181,763	-	88,538.68	93,225
2013	184,068	-	95,792.79	88,275
2014	186,373	-	103,046.91	83,326
2015	188,678	-	110,301.02	78,377

*Datos proyectados de producción nacional período: 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Departamento de Estadísticas Económicas de Productos no Tradicionales, Área Cosechada, Producción y Exportación por Partida Arancelaria del Banco de Guatemala -Banguat-.

El consumo de frutas presenta un decremento anual de 8%, por la baja producción nacional y el incremento de las exportaciones. Existe aceptación del producto a nivel nacional e internacional, sin embargo el 70% de la producción del país se exporta, lo que representa que la demanda nacional no es cubierta.

- **Demanda insatisfecha**

Es la parte de la población con capacidad de compra y que el producto no ha logrado satisfacer. Para lo anterior se muestran los siguientes datos:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mora
Período: 2006 - 2015
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	139,431	146,082	-
2007	142,922	108,851	34,072
2008	146,489	107,167	39,323
2009	150,123	100,594	49,528
2010	153,813	102,416	51,398
*2011	157,996	98,174	59,822
2012	161,857	93,225	68,633
2013	165,345	88,275	77,070
2014	169,289	83,326	85,963
2015	173,246	78,377	94,870

*Datos proyectados con base en cuadros de demanda potencial y consumo aparente, período: 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Departamento de Estadística Económicas de Productos no Tradicionales, Área Cosechada, Producción y Exportación por Partida Arancelaria del Banco de Guatemala -Banguat-.

La demanda histórica inicia con una tendencia del 6%; a partir del año 2011 se proyecta del 11% para finalizar con un 17% y presenta un incremento en la tendencia del 2% continuo entre cada año de estudio.

La producción y comercialización propuesta alcanzará a cubrir el 2% de la demanda anual que no ha sido cubierta, lo que indica que existe una demanda mayor que la oferta, factor que le da ventaja comercial a la producción por su amplio margen en el mercado.

3.4.4 Precio

Es el valor monetario de los productos que se producen y comercializan en el mercado a nivel nacional e intervienen los entes participantes siguientes: productor, mayorista y consumidor final.

El precio de venta que tendrá el mayorista será de Q.350.00 por cada quintal, lo que incluye los costos de producción y la estructura de mercado.

3.4.5 Comercialización

El desarrollo de las etapas para el proceso de comercialización del proyecto de mora, se detalla en el capítulo IV del presente documento.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se analiza la factibilidad que tiene el proyecto desde la ubicación física, tecnología a utilizarse, la inversión y el proceso productivo.

3.5.1 Localización

Se refiere al lugar físico en donde se desarrollará la propuesta de inversión del proyecto de mora, abarca la macrolocalización y microlocalización, las que se describen a continuación:

- **Macrolocalización**

El proyecto se llevará a cabo en el oriente del país en el departamento de Chiquimula, en el municipio de Olopa, que se encuentra ubicado a una distancia de 217 kilómetros de la Ciudad capital y a 42.5 kilómetros de la cabecera departamental. Al Municipio se llega luego de transitar 25 Kms, sobre la ruta que conduce de la ciudad de Cuiquimula hacia Esquipulas (CA-10) y 17.5 Kms sobre la ruta que conduce de Quetzaltepeque hacia la cabecera municipal de Olopa.

- **Microlocalización**

Se ubicará en la aldea la Laguna de Cayur que se encuentra a ocho kilómetros del casco urbano a una altura de 1,400 msnm.¹⁵, la carretera que conduce es de terracería. Esta región es la parte más alta del Municipio donde existen las

¹⁵ Municipalidad de Olopa. 2001. *Diagnóstico Municipal 2001*. Olopa, Chiquimula, 3 p

condiciones agrológicas necesarias y disponibilidad de mano de obra para realizar la producción de mora.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Se establece que para el proyecto de producción de mora se necesitan dos manzanas de terreno arrendado, para un período de cinco años, con una producción de 1,280 quintales a partir del segundo año, se obtendrán dos cosechas al año.

3.5.2.1 Superficie a cultivar, valor y volumen de la producción

Se muestra la proyección de la producción de mora que se obtendrá durante la vida útil del proyecto de acuerdo al cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Programa de Producción
Período: 2011 – 2016
(Cifras en Quintales)

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción	Precio de venta en Q.	Valor total en Q.
1	2	1	345	350	120,750
2	2	2	1,280	350	448,000
3	2	2	1,280	350	448,000
4	2	2	1,280	350	448,000
5	2	2	1,280	350	448,000
6	2	2	1,280	350	448,000
Totales			6,745		2,360,750

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El comportamiento del volumen y valor de la producción neta para el primer año será de 345 quintales y para el segundo año será de 1,280 quintales por el total del área cultivada; se obtendrán dos cosechas a partir del segundo año y la

conducta de la producción se mantendrá en los siguientes años. Lo anterior se calcula al multiplicar 7,200 plantas que se sembrarán por el rendimiento estimado de cada una, de 0.08888 de quintal, por las cosechas planificadas, según lo determina la Guía de Producción de Manejo Post Cosecha de Mercadeo de la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales, Guatemala 1995.

- **Nivel tecnológico**

Determina la obtención de una producción de alto rendimiento, mayor tiempo de cosecha, reducción en el uso de plaguicidas y mejor calidad de su producto, el cual se muestra a continuación:

Tabla 8
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto Producción de Mora
Nivel Tecnológico III
Año: 2011

Elementos	Características tecnológicas
Riego	Por goteo
Materia prima	Pilones mejorados
Herramientas	Tradicionales
Mano de obra	Asalariada
Asistencia técnica	La necesaria
Asistencia financiera	Préstamo bancario
Suelos	Arcillosos arenosos
Producción	Eficiente

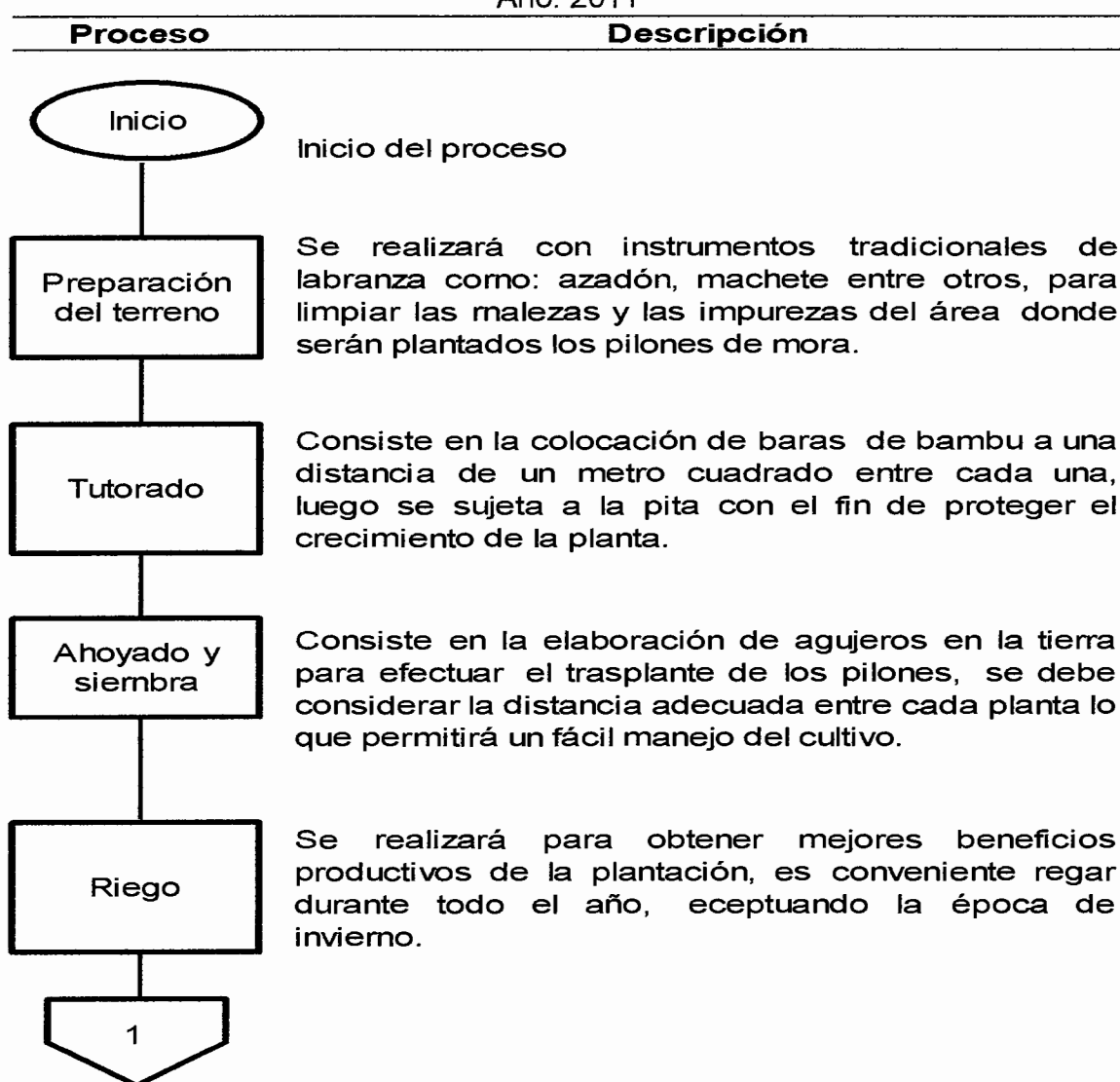
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

En la puesta en marcha del proyecto se utilizarán pilones de mora mejorados, un sistema de riego por goteo, controles fitosanitarios, utilización de créditos, asistencia técnica y uso de suelos arcillosos arenosos, con lo que se logrará una producción eficiente.

3.5.3 Proceso productivo

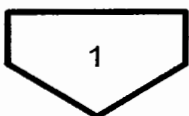
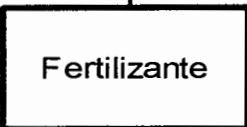
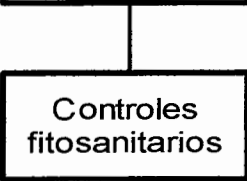
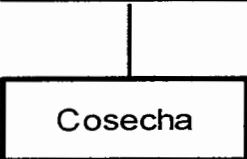
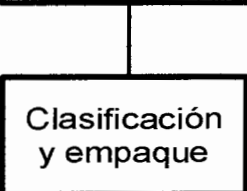
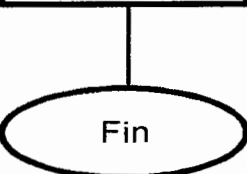
A continuación se detalla el proceso que contempla todas las actividades necesarias en la producción de mora.

Gráfica 4
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2011



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
	
	<p>La planta de mora requiere una correcta nutrición, por lo que se deben realizar cuatro aplicaciones de fertilizante al año.</p>
	<p>Estos incluyen podas, manejos de malezas, plagas y enfermedades, las cuales permitirán llevar el control de la plantación.</p>
	<p>Consiste en recolectar de forma manual los frutos y colocarlos en canastas plásticas.</p>
	<p>Luego de cosechado el fruto es necesario transportarlo al lugar donde se llevará a cabo la selección, clasificación y empaque.</p>
	<p>Fin del proceso</p>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011, asesoría técnica Ingeniero Víctor Campos.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Consiste en establecer todos aquellos recursos necesarios para iniciar las operaciones del proyecto los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 11
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Requerimientos Técnicos
Año: 2011 – 2015

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Comedor	Unidad	1
Galera de clasificación	Unidad	1
Insumos		
Pilones	Unidades	7200
Abono orgánico	Quintal	12
Triple 20	Quintal	12
Fertilizante foliar	Litro	48
Estimulante de crecimiento	Frasco	35
Fungicidas	Kilogramo	48
Insecticidas	Litro	72
Equipo agrícola		
Bombas de fumigar de 5 galones	Unidades	2
Sistema de riego por goteo	Unidades	1
Canastas plásticas	Unidades	10
Cubetas para corte	Unidades	10
Herramientas		
Machetes de 22 pulgadas	Unidades	6
Palas redonda	Unidades	6
Azadones de 3 libras	Unidades	6
Piochas de 5 libras	Unidades	6
Barretas de metro y medio	Unidades	6
Tijeras para podar	Unidades	4
Limas de 6 pulgadas	Unidades	4
Carretilla de mano	Unidades	2
Rastrillo de 16 dientes	Unidades	4
Mobiliario y equipo		
Sillas secretariales	Unidades	2
Sillas plásticas	Unidades	15
Escritorio	Unidades	1
Mesa	Unidades	2
Archivo de metal	Unidades	1
Mano de obra		
Jornales	Jornal pagado	381

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Para la realización del proyecto se hace necesaria la inversión en: instalaciones, insumos, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo y el recurso humano para poner en marcha la producción de mora.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Determina la factibilidad administrativa y legal del proyecto, permite establecer el diseño que más se adapte a las necesidades, la normativa interna y externa necesaria para el buen funcionamiento de la organización.

3.6.1 Justificación

Los escasos ingresos y la carencia de oportunidades de empleo, disminuyen el desarrollo económico del Municipio, por lo que es necesario organizar a los agricultores interesados en llevar a cabo la producción de mora, en un comité conformado por 19 agricultores de la localidad, quienes desarrollarán las actividades de producción de forma coordinada y harán uso eficiente de sus recursos para generar mejores ingresos.

Se reconoce que esta forma simple de organización en la comunidad será la ideal para la ejecución del proyecto, debido a que se adapta a las condiciones de vida de los habitantes del área rural, no requiere de mayores trámites para su constitución, estará integrado por personas que posean intereses comunes, lo que permitirá obtener fuentes de ingresos para mejorar el nivel de vida de los pobladores, a través de la diversificación de la producción y generación de empleo.

3.6.2 Objetivos

Dentro de los objetivos que el estudio pretende alcanzar se detallan los siguientes:

- **General**

Proporcionar las herramientas administrativas del proyecto, que servirán de guía para el adecuado funcionamiento de la organización y el logro de los objetivos de la misma.

- **Específicos**

- Establecer una adecuada organización que permita optimizar los recursos físicos, económicos y humanos.
- Contar con la estructura organizacional adecuada, en donde las líneas de mando sean respetadas por todos los integrantes de la organización.
- Identificar los derechos y las obligaciones que regirán de manera interna y externa a la organización.
- Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros, para asegurar el crecimiento y desarrollo del proyecto, a fin de minimizar costos, maximizar la producción y obtener mayores beneficios.

- **Misión**

Somos una organización de productores del área Ch'orti' de Guatemala que busca dinamizar el sector agrícola de la región, para garantizar la seguridad alimentaria y la reducción sostenible de la pobreza rural, a través del incremento en la competitividad, diversificación agrícola y capacidad de insertarse en el mercado nacional.

- **Visión**

Ser una organización líder a nivel nacional, que trabaje con desarrollo sostenible, excelentes servicios y productos, que contribuya a mejorar la calidad de vida de sus beneficiarios para brindar igualdad de oportunidades a las futuras generaciones.

3.6.3 Tipo y denominación

Existen diferentes formas de organización, esto dependerá del número de personas que lo conforman, en este caso se propone la creación de un comité agrícola que llevará por nombre "Comité de Productores de Mora "-COPROMO-", el cual se dedicará a la producción y comercialización de mora.

El reparto de las utilidades se efectuará de manera equitativa entre todos los integrantes del comité.

3.6.4 Marco jurídico

Las normas, reglamentos y leyes aplicables en la conformación de un comité son las siguientes:

- **Normas internas**

Conjunto de requisitos que regularán los actos dentro de la organización, los cuales están constituidos en:

- Acta de constitución del comité de productores de mora, realizada por un abogado y notario, autorizada por la Municipalidad y el Ministerio de Gobernación.
- Reglamento interno del comité.

- **Normas externas**

Son el conjunto de reglas que regularán los actos fuera de la organización, están establecidas en:

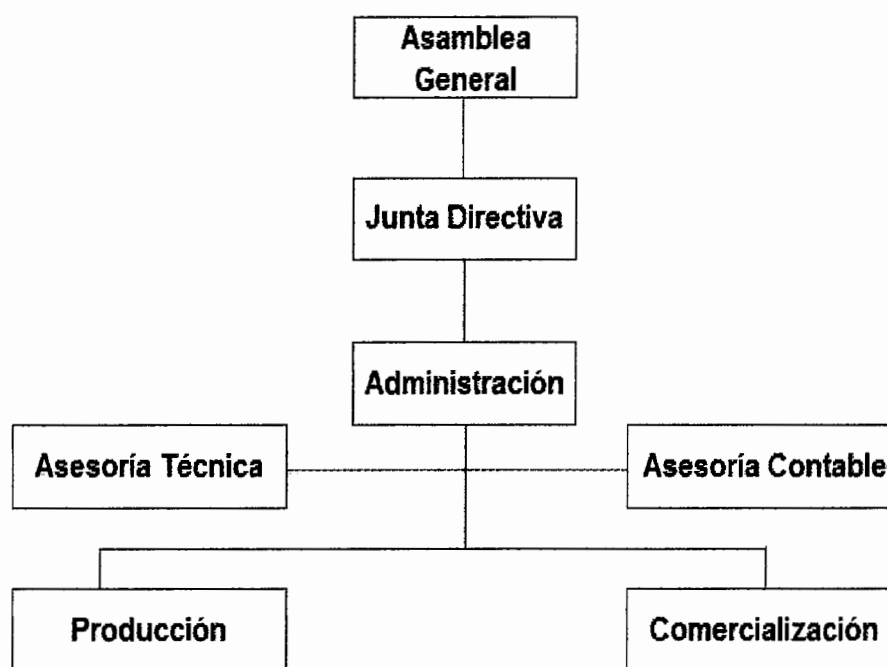
- Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 34, establece el derecho de asociación y el artículo 43, considera la libertad de industria comercio y trabajo.

- Código Municipal, Decreto 12-2002, en el artículo 18, organización de vecinos, artículo 19 autorización para la organización de vecinos y artículo 156, asociaciones civiles y comités.
- Código de Trabajo, Decreto 1441, en los artículos 18,103, 138 y 139, estipula todo lo relacionado al contrato individual de trabajo, salario mínimo y trabajo agrícola.
- Código Civil, Decreto ley 106, artículo 15, establece quienes son personas jurídicas.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, Artículo 333, 368 y 372: exige la implementación de contabilidades en las operaciones y la autorización de libros contables y libro IV, describe las obligaciones y los contratos mercantiles en general del Código citado.
- Ley de Colectas Públicas, Decreto Gubernativo 2082, artículo 3. Establece que solo la Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizarlos.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-96 y Acuerdo Gubernativo 206-2004, en el artículo 3, determina quienes son contribuyentes del Impuesto Sobre la Renta; artículo 48 establece la obligación de practicar inventarios y formas de consignarlos.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, Acuerdo Gubernativo 424-2006, Reglamento de la ley del Impuesto al Valor Agregado.

3.6.5 Estructura de la organización

Es la representación gráfica de la organización que muestra los diferentes niveles jerárquicos y puestos que existen, así como la relación entre cada uno de ellos y delimita las funciones.

Gráfica 5
 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
 Proyecto: Producción de Mora
 Organigrama Propuesto para el Comité Agrícola
 Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

La gráfica anterior describe la estructura de la organización propuesta para la producción de mora.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Indica cuales son los deberes, las responsabilidades, los procedimientos a emplear para llevar a cabo el trabajo. Muestra las técnicas, sistemas, métodos que deben de existir entre cada unidad, para satisfacer los requerimientos organizacionales, en cuanto a eficiencia y calidad de las funciones. Las actividades que el comité debe cumplir se detallan a continuación:

Tabla 9
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto Producción de Mora
Funciones Básicas de las Unidades Administrativas
Comité de productores de Mora –COPROMO-

Puesto	Descripción
Asamblea general	Representará la máxima autoridad en la toma de decisiones, siempre que los actos estén apegados a normas que ampare el comité.
Junta directiva	Será el órgano responsable de coordinar las disposiciones de los integrantes del comité.
Administración	Será responsable de llevar a cabo las funciones de planeación, organización, interacción, dirección y control de las actividades.
Producción	Contemplará la correcta aplicación del proceso productivo y la verificación de la calidad.
Comercialización	Se encargará de la expansión de nuevos mercados y buscará acercamiento con clientes potenciales.
Asesoría contable	Realizará las operaciones contables y el pago de impuestos del comité.
Asesoría técnica	Supervisará las labores del departamento de producción.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se establece los departamentos responsables que llevarán a cabo las tareas del comité. La Asamblea General estará formada por 19 agricultores que se integrarán a COPROMO y los cargos serán ad honorem. La Junta Directiva será elegida por la Asamblea General, estará formada por el presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y vocales, éstos trabajarán ad honorem, se renovará cada dos años y todos los miembros del comité pueden optar a esos cargos.

Los integrantes de los departamentos de administración, producción y comercialización contarán con salario mensual, que incluirá todas las prestaciones de ley. Para el departamento de contabilidad se prestará los servicios externos de un Perito Contador con un pago de Q400.00 mensuales y se contratará a un Ingeniero Agrónomo como asesor técnico, que supervisará la cosecha cuatro veces al año por un pago de Q500.00 por visita.

Tabla 10
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Análisis Organizacional
Comité de Productores de Mora -COPROMO-

Tipo	Descripción
Organización	Tipo de organización: Formal
	Volumen de producción: 1280 quintales a partir del segundo año.
	Nivel tecnológico: Alto
	Capital de trabajo: Q 227,351.00
	Mano de obra: asalariada y no asalariada
Estructura administrativa	Complejidad: las labores se dividen en relación a cada departamento.
	Formalización: estará basado en normas y procedimientos establecidos.
	Centralización: la llevará a cabo la Junta Directiva.
Sistema de organización	Lineal Staff
Diseño organizacional	División de trabajo: Se delegarán actividades específicas para cada departamento.
	Máxima autoridad y Coordinación: Asamblea General.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

La organización será de tipo formal, constituido por un comité agrícola, el nivel de tecnología será alto porque se utilizarán matas de mora mejorada, el sistema de riego será por goteo, se contará con asistencia técnica, se usará crédito y la mano de obra será asalariada.

El sistema de organización lineal staff, será la más adecuada para el desarrollo de las actividades del comité, porque permite conservar la autoridad y responsabilidad de forma vertical a través de un solo jefe, formalizar los canales de comunicación e implementar asesoría y servicios especializados.

La estructura administrativa, el sistema de organización y el diseño organizacional están determinados para obtener un óptimo desempeño.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en determinar cuáles son los costos de producción y gastos necesarios para poner en marcha el proyecto, comprende el análisis de la inversión, las fuentes de financiamiento, la presentación de los estados financieros que sirvan de herramienta de información de carácter monetario que genera la producción de mora.

3.7.1 Inversión fija

Comprende la inversión en activos tangibles e intangibles que se realiza una sola vez al inicio del proyecto como mobiliario y equipo, equipo agrícola, herramientas, gastos de organización, es importante resaltar la inversión que se requiere hacer para la plantación de este tipo de cultivo. A continuación se detallan los rubros que la conforman:

Cuadro 12
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Inversión Fija
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario en	Valor Total en Q	%	Depreciación en Q	Valor Neto en Q
Tangible							
Inversión en plantaciones				57,226	15	8,584	48,642
Instalaciones				14,038		702	13,336
Comedor	Unidad	1	7,338	7,338	5	367	6,971
Galera de clasificación	Unidad	1	6,700	6,700	5	335	6,365
Equipo agrícola				12,880		2,576	10,304
Bombas de fumigar de 5 galones	Unidad	2	440	880	20	176	704
Sistema de riego por goteo	Unidad	1	12,000	12,000	20	2,400	9,600
Herramientas				3,660		916	2,744
Machetes de 22 pulgadas	Unidad	6	30	180	25	45	135
Palas redonda	Unidad	6	69	414	25	104	311
Azadones de 3 libras	Unidad	6	68	408	25	102	306
Piochas de 5 libras	Unidad	6	105	630	25	158	473
Barretas de metro y medio	Unidad	6	196	1,176	25	294	882
Tijeras para podar	Unidad	4	50	200	25	50	150
Limas de 6 pulgadas	Unidad	4	11	44	25	11	33
Carretilla de mano	Unidad	2	246	492	25	123	369
Rastrillo de 16 dientes	Unidad	4	29	116	25	29	87
Mobiliario y equipo				5,365		1,073	4,292
Sillas secretariales	Unidad	2	225	450	20	90	360
Sillas plásticas	Unidad	15	45	675	20	135	540
Escritorio	Unidad	1	740	740	20	148	592
Mesa	Unidad	2	1,200	2,400	20	480	1,920
Archivo de metal	Unidad	1	1,100	1,100	20	220	880
Intangible							
Gastos de organización				6,200		1,240	4,960
Gastos de organización		1	6,200	6,200	20	1,240	4,960
Total Inversión fija				99,369		15,091	84,278

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que del total de la inversión fija el 60% le corresponde a la inversión en plantación, un 14% para las instalaciones que

comprende una galera para selección del fruto y un comedor ubicado directamente en la plantación, el resto de la inversión se utiliza para la adquisición de equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo y gastos de organización.

- **Inversión en plantación**

Es el capital que se utiliza para la compra de insumos, mano de obra y costos indirectos variables para formar la plantación.

Cuadro 13
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Inversión en Plantación
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar	Precio unitario en Q	Valor total en Q
Insumos				39,578
Pilones	Unidad	7,200	3	21,600
Abono orgánico	Quintal	12	50	600
Triple 20	Quintal	12	250	3,000
Fertilizante foliar	Litro	48	35	1,680
Estimulante de crecimiento	Frasco	35	22	770
Fungicidas	Kilogramo	48	172	8,256
Insecticidas	Litro	72	51	3,672
Mano de obra				12,437
Selección y preparación del terreno	Jomal	18	63.70	1,147
Soporte o tutorado	Jomal	14	63.70	892
Ahoyado y siembra	Jomal	46	63.70	2,930
Riego	Jomal	12	63.70	764
Fertilización	Jomal	28	63.70	1,784
Controles fitosanitarios	Jomal	30	63.70	1,911
Bonificación	Jomal pagado	148	8.33	1,233
Séptimo día (10,661/6)				1,777
Otros costos				5,211
Cuota patronal	%	11.67	11,205	1,308
Prestaciones laborales	%	30.55	11,205	3,423
Fletes por insumos	Unidad	12	40	480
Total inversión en plantación				57,226

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Los datos anteriores muestran que el mayor requerimiento de inversión lo abarca la compra del material vegetativo o pilones en un 40% del total de la inversión.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos a corto plazo necesarios para dar inicio a las tareas de producción y se detallan a continuación.

Cuadro 14
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar	Precio unitario en Q	Valor total en Q
Insumos				18,226
Fertilizante Foliar	Litro	58	36	2,088
Estimulante de crecimiento	Frasco	90	22	1,980
Fungicidas	Kilogramo	58	172	9,976
Insecticidas	Litro	82	51	4,182
Mano de obra directa				32,101
Riego	Jornal	24	63.70	1,529
Fertilización	Jornal	56	63.70	3,567
Controles fitosanitarios	Jornal	42	63.70	2,675
Cosecha y clasificación	Jornal	260	63.70	16,562
Bonificación	Jornal pagado	382	8.33	3,182
Séptimo día (27,515/6)				4,586
Costos indirectos variables				12,017
Cuota patronal	%	11.67	27,515	3,211
Prestaciones laborales	%	30.55	27,515	8,406
Fletes por insumos	Unidad	10	40	400
Costos fijos de producción				93,315
Vara de Bambú	Unidad	6,600	3	19,800
Pita	Quintal	7	60	420
Canastas plásticas	Unidad	200	31	6,200
Cubetas de corte	Unidad	10	26	260

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar	Precio unitario en Q	Valor total en Q
Arrendamiento de terreno	Manzana	2	800	1,600
Arrendamiento de bodega	Anual	1	1,000	1,000
Agua	Mensual	12	55	660
Energía eléctrica	Mensual	12	275	3,300
Sueldo encargado de producción	Mensual	12	1,938	23,256
Bonificación	Mensual	12	250	3,000
Cuotas patronales		23,256	11.67%	2,714
Prestaciones laborales		23,256	30.55%	7,105
Gastos de administración				53,126
Papelería y útiles	Mensual	12	55	660
Honorarios contador	Mensual	12	400	4,800
Asesor controles fitosanitarios	Mensual	4	500	2,000
Sueldo administrador	Mensual	12	2,500	30,000
Bonificación	Mensual	12	250	3,000
Cuotas patronales	Mensual	30,000	11.67%	3,501
Prestaciones laborales	Mensual	30,000	30.55%	9,165
Gastos de venta				42,566
Fletes		12	2,000	24,000
Sueldo encargado de comercialización	Mensual	6	2,000	12,000
Bonificación	Mensual	6	250	1,500
Cuotas patronales	Mensual	12,000	11.67%	1,400
Prestaciones laborales	Mensual	12,000	30.55%	3,666
Total Inversión en capital de trabajo				227,351

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Esta inversión es la que se lleva a cabo para la compra de insumos, costear la mano de obra empleada en los procesos y los costos fijos y variables.

3.7.3 Inversión total

Está establecida por la sumatoria de la inversión fija que serán los requerimientos de activos, la inversión en plantación que son los costos de preparación del terreno, siembra, fertilización y en general el mantenimiento que

necesita el cultivo para que me empiece a dar fruto y el capital de trabajo que cubre los gastos de las operaciones en las que incurre el ciclo productivo.

Cuadro 15
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Inversión Total
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Inversión fija		99,369
Inversión en plantaciones	57,226	
Instalaciones	14,038	
Equipo agrícola	12,880	
Herramientas	3,660	
Mobiliario y equipo	5,365	
Gastos de organización	6,200	
Inversión en capital de trabajo		227,351
Insumos	18,226	
Mano de obra	32,101	
Costos indirectos variables	12,017	
Costos fijos de producción	69,315	
Gastos de administración	53,126	
Gastos de venta	42,566	
Inversión total		326,720

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se resumen todos los costos y gastos necesarios por rubros, se determinó que los rubros con mayor requerimiento corresponden a los costos fijos de producción con un 30%, gastos de administración con 23%, la inversión en plantación con 17 % y la mano de obra con 10% de la inversión total.

5.7.4 Financiamiento

Se refiere a todas las fuentes de financiamiento, que hacen posible que el proyecto se pueda poner en marcha, pueden ser fuentes internas o externas.

Cuadro 16
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Financiamiento
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión Total
	Interno	Externo	
Inversión fija	57,226	42,143	99,369
Inversión en plantaciones	57,226		57,226
Instalaciones		14,038	14,038
Equipo agrícola		12,880	12,880
Herramientas		3,660	3,660
Mobiliario y equipo		5,365	5,365
Gastos de organización		6,200	6,200
Inversión en capital de trabajo	177,024	50,327	227,351
Insumos		18,226	18,226
Mano de obra		32,101	32,101
Costos indirectos variables	12,017		12,017
Costos fijos de producción	93,315		93,315
Gastos de administración	53,126		53,126
Gastos de venta	18,566		18,566
Total	234,250	92,470	326,720

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El financiamiento interno se constituye por las aportaciones efectuadas de los 19 asociados, las cuales ascienden a la cantidad de Q.12,328.95, esta cantidad servirá para cubrir el 72% de la inversión total y el financiamiento externo se solicitará al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) con garantía de tipo fiduciaria mancomunada a una tasa de interés del 12% anual.

- **Amortización del préstamo**

El plan de amortización se detalla de la siguiente forma:

Cuadro 17
 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
 Proyecto: Producción de Mora
 Plan de Amortización del Préstamo
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
 (Cifras en Quetzales)

Período	Amortización a capital	Intereses	Tasa de interés	Saldo a capital
Año 0	0			92,470
Año 1	18,494	11,096	12	73,976
Año 2	18,494	8,877	12	55,482
Año 3	18,494	6,658	12	36,988
Año 4	18,494	4,439	12	18,494
Año 5	18,494	2,219		0
Total	92,470	33,289		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El plazo será de cinco años a una tasa del 12% anual, con amortizaciones a capital al final de cada año, que determinan la liquidación del préstamo en forma oportuna.

3.7.5 Estados financieros

Presentan la situación financiera y económica de una empresa a una fecha o período determinado que permita la interpretación y análisis de los resultados de la producción de mora.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Es importante para establecer los costos de la producción y una adecuada comercialización, se aplicará el método de costeo directo, que integra los tres elementos básicos que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 18
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del primer año productivo
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar	Precio unitario en Q	Valor total en Q
Insumos				18,226
Fertilizante foliar	Litro	58	36	2,088
Estimulante de crecimiento	Frasco	90	22	1,980
Fungicidas	Kilogramo	58	172	9,976
Insecticidas	Litro	82	51	4,182
Mano de obra				32,101
Riego	Jomal	24	63.70	1,529
Fertilización	Jomal	56	63.70	3,567
Controles fitosanitarios	Jomal	42	63.70	2,675
Cosecha y clasificación	Jomal	260	63.70	16,562
Bonificación	Jornal pagado	382	8.33	3,182
Séptimo día (27,515.46/6)				4,586
Costos indirectos				12,017
Cuota patronal	%	11.67	27,515	3,211
Prestaciones laborales	%	30.55	27,515	8,406
Fletes por insumos	Unidad	10	40	400
Costo directo de producción				62,344

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción del primer año productivo de vida del proyecto, en donde la mano de obra representa el mayor porcentaje del costo para producir un quintal de mora.

Cuadro 19
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Costo Directo de Producción proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Insumos	0	18,226	18,226	18,226	18,226	18,226
Fertilizante foliar	0	2,088	2,088	2,088	2,088	2,088
Estimulante de crecimiento	0	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Fungicidas	0	9,976	9,976	9,976	9,976	9,976
Insecticidas	0	4,182	4,182	4,182	4,182	4,182
Mano de obra	5,882	32,101	32,101	32,101	32,101	32,101
Riego	0	1,529	1,529	1,529	1,529	1,529
Fertilización	0	3,567	3,567	3,567	3,567	3,567
Controles fitosanitarios	0	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675
Cosecha y clasificación	4,459	16,562	16,562	16,562	16,562	16,562
Bonificación	583	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182
Séptimo día (27,515/6)	840	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586
Costos indirectos	2,528	12,017	12,017	12,017	12,017	12,017
Cuota patronal	588	3,211	3,211	3,211	3,211	3,211
Prestaciones laborales	1,540	8,406	8,406	8,406	8,406	8,406
Fletes por insumos	400	400	400	400	400	400
Costo directo de producción	8,410	62,344	62,344	62,344	62,344	62,344
Producción en quintales	345	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
Costo por quintal	24.38	48.71	48.71	48.71	48.71	48.71

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que la producción inicia en el primer año de vida del proyecto, es importante mencionar que no es la producción que se espera de este tipo de cultivo, pues el primer año solamente se obtendrá un ensayo y por ende la producción obtenida es inferior a la que se tiene estimado durante el resto de los años.

3.7.5.2 Estado de resultados

Este determina la utilidad por cada año.

Cuadro 20
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre del primer año productivo
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q	Valor total en Q
Ventas netas	qq	1,280	350	448,000
(-) Costo directo de producción				62,344
Ganancia marginal				385,656
(-) Costos fijos de producción				82,091
Vara de bambú	Unidad	6,600	3	19,800
Pita	Quintal	7	60	420
Canastas plásticas	Unidad	200	31	6,200
Cubetas de corte	Unidad	10	26	260
Arrendamiento de terreno	Manzana	2	800	1,600
Arrendamiento de bodega	Anual	1	1,000	1,000
Agua	Mensual	12	55	660
Energía eléctrica	Mensual	12	275	3,300
Sueldo encargado de producción	Mensual	12	1,938	23,256
Bonificación	Mensual	12	250	3,000
Cuotas patronales	Anual	23,256	11.67%	2,714
Prestaciones laborales	Anual	23,256	30.55%	7,105
Depreciación inversión en plantación	Anual	57,226	15%	8,584
Depreciación instalaciones	Anual	14,038	5%	702
Depreciación equipo agrícola	Anual	12,880	20%	2,576
Depreciación herramientas	Anual	3,660	25%	915
(-) Gastos de administración				55,439
Papelaría y útiles	Mensual	12	55	660
Honorarios contador	Mensual	12	400	4,800
Asesor controles fitosanitarios	Mensual	4	500	2,000
Sueldo administrador	Mensual	12	2,500	30,000
Bonificación	Mensual	12	250	3,000
Cuotas patronales	Mensual	30,000	11.67%	3,501
Prestaciones laborales	Mensual	30,000	30.55%	9,165
Depreciación mobiliario y equipo	Anual	5,365	20%	1,073
Amortización gastos de organización	Anual	6,200	20%	1,240
(-) Gastos de venta				42,566
Fletes		12	2,000	24,000
Sueldo encargado de comercialización	Mensual	6	2,000	12,000
Bonificación	Mensual	6	250	1,500
Cuotas patronales	Anual	12,000	11.67%	1,400
Prestaciones laborales	Anual	12,000	30.55%	3,666
Ganancia en operación				205,559
(-) Gastos financieros				
Intereses sobre préstamos	Anual	92,470	12%	11,096
Ganancias antes de ISR				194,462
Impuesto sobre la renta 31%	Anual	194,462	31%	60,283
Ganancia neta				134,179

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Cuadro 21
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas netas	120,750	448,000	448,000	448,000	448,000	448,000
(-) Costo directo de producción	8,410	62,344	62,344	62,344	62,344	62,344
Ganancia marginal	112,340	385,656	385,656	385,656	385,656	385,656
(-) Costos fijos de producción	61,754	55,412	55,412	55,412	54,497	51,921
Vara de bambú	19,800		0	0	0	0
Pita	420		0	0	0	0
Canastas plasticas	6,200		0	0	0	0
Cubetas de corte	260		0	0	0	0
Arrendamiento de terreno	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Arrendamiento de bodega	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Agua	660	660	660	660	660	660
Energía eléctrica	1,000	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Sueldo encargado de producción	11,628	23,256	23,256	23,256	23,256	23,256
Bonificación	1,500	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,357	2,714	2,714	2,714	2,714	2,714
Prestaciones laborales	3,552	7,105	7,105	7,105	7,105	7,105
Depreciación inversión en plantación	8,584	8,584	8,584	8,584	8,584	8,584
Depreciación instalaciones	702	702	702	702	702	702
Depreciación equipo agrícola	2,576	2,576	2,576	2,576	2,576	0
Depreciación herramientas	915	915	915	915	0	0
(-) Gastos de administración	15,529	55,439	55,439	55,439	55,439	53,126
Papelería y útiles	100	660	660	660	660	660
Honorarios contador	1,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Asesor controles fitosanitarios	500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Sueldo administrador	7,500	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación	750	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	875	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales	2,291	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Depreciación mobiliario y equipo	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	0
Amortización gastos de organización	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
(-) Gastos de venta	9,189	42,566	42,566	42,566	42,566	42,566
Fletes	3,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Sueldo encargado de comercialización	4,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Bonificación	500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Cuotas patronales	467	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Prestaciones laborales	1,222	3,666	3,666	3,666	3,666	3,666
Ganancia en operación	25,868	232,239	232,239	232,239	233,154	238,043
(-) Gastos financieros						
Intereses sobre préstamos	11,096	8,877	6,658	4,439	2,219	0
Ganancias antes de ISR	14,772	223,362	225,581	227,800	230,935	238,043
Impuesto sobre la renta 31%	4,579	69,242	69,930	70,618	71,590	73,793
Ganancia neta	10,193	154,120	155,651	157,182	159,345	164,250

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El presente estado financiero, muestra la ganancia marginal que se obtiene, esto luego de restarle a las ventas netas los costos directos de producción manteniéndolos constantes durante los cinco años a partir del segundo año.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

La correcta utilización de la caja es imprescindible, por lo que se hace necesario elaborar el presupuesto de caja, que refleje el movimiento monetario del proyecto durante los cinco años de ejecución del mismo.

Cuadro 22
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Presupuesto de Caja
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Saldo anterior	0	238,719	454,098	607,032	761,498	917,496
Ingresos						
Ventas	120,750	448,000	448,000	448,000	448,000	448,000
Aporte de los socios	234,250	0	0	0	0	0
Préstamo bancario	92,470	0	0	0	0	0
Total de ingresos	447,470	686,719	902,098	1,055,032	1,209,498	1,365,496
Egresos						
Inversión en plantación	57,226	0	0	0	0	0
Galera	6,700	0	0	0	0	0
Comedor	7,338	0	0	0	0	0
Herramientas	3,660	0	0	0	0	0
Equipo agrícola	12,880	0	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	5,365	0	0	0	0	0
Gastos de organización	6,200	0	0	0	0	0
Costo directo de producción	8,410	62,344	62,344	62,344	62,344	62,344
Costos fijos de producción	48,977	42,635	42,635	42,635	42,635	42,635
Gastos de administración	13,216	53,126	53,126	53,126	53,126	53,126
Gastos de venta	9,189	42,566	42,566	42,566	42,566	42,566
Amortización préstamo	18,494	18,494	18,494	18,494	18,494	0
Gastos financieros	11,096	8,877	6,658	4,439	2,219	0
Impuesto sobre la renta 31%		4,579	69,242	69,930	70,618	71,590
Total de egresos	208,751	232,621	295,066	293,534	292,002	272,261
Saldo final de caja	238,719	454,098	607,032	761,498	917,496	1,093,235

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

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

3.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

El siguiente cuadro presenta el estado de situación financiera proyectada al 31 de diciembre de cada año.

Cuadro 23
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Estado de Situación Financiera Proyectado
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Activo no corriente						
Propiedad planta y equipo	84,279	69,189	54,100	39,010	24,835	15,549
Inversión en plantaciones	57,226	57,226	57,226	57,226	57,226	57,226
(-) Depreciación acumulada	-8,584	-17,168	-25,752	-34,336	-42,919	-51,503
Instalaciones	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038
(-) Depreciación acumulada	-702	-1,404	-2,106	-2,808	-3,510	-4,212
Equipo agrícola	12,880	12,880	12,880	12,880	12,880	0
(-) Depreciación acumulada	-2,576	-5,152	-7,728	-10,304	-12,880	0
Herramientas	3,660	3,660	3,660	3,660	0	0
(-) Depreciación acumulada	-915	-1,830	-2,745	-3,660	0	0
Mobiliario y equipo	5,365	5,365	5,365	5,365	5,365	0
(-) Depreciación acumulada	-1,073	-2,146	-3,219	-4,292	-5,365	0
Gastos de organización	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	0
(-) Amortización acumulada	-1,240	-2,480	-3,720	-4,960	-6,200	0
Activo corriente						
Caja	238,719	454,098	607,032	761,498	917,496	1,093,235
Total del activo	322,998	523,287	661,132	800,508	942,331	1,108,784
Pasivo y patrimonio						
Patrimonio neto	244,443	398,563	554,214	711,396	870,741	1,034,991
Aportaciones asociados	234,250	234,250	234,250	234,250	234,250	234,250
Resultado del ejercicio	10,193	154,120	155,651	157,182	159,345	164,250
Resultados acumulados	0	10,193	164,313	319,964	477,146	636,491
Pasivo no corriente	78,555	124,724	106,918	89,112	71,590	73,793
Préstamo	73,976	55,482	36,988	18,494	0	0
I.S.R por pagar (31%)	4,579	69,242	69,930	70,618	71,590	73,793
Total pasivo y patrimonio	322,998	523,287	661,132	800,508	942,331	1,108,784

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Detalla las condiciones financieras en las que se encuentra el proyecto, integrado por activos, pasivos y el patrimonio neto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta evaluación analiza la factibilidad del proyecto y toma como base los resultados financieros.

3.8.1 Punto de equilibrio

Se establece el punto en el cual los ingresos se igualan a los gastos, lo que quiere decir que no hay pérdidas y tampoco ganancias.

- **Punto de equilibrio en valores**

Determina la cantidad de quetzales que se debe de vender para cubrir los costos y gastos.

$$\text{PEV} = \text{Gastos fijos} / \text{Factor de ganancia marginal}$$

$$\text{PEV} = \frac{162,294}{0.86} = 188,714$$

Para este caso se debe de vender Q 188,714 para alcanzar el punto de equilibrio.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina la cantidad de unidades que se debe de vender para cubrir los costos y gastos.

$$\text{PEU} = \text{Punto de equilibrio en valores} / \text{Precio unitario de ventas}$$

$$\text{PEU} = \frac{188,714}{350} = 539$$

La cantidad de quintales de mora que se tiene que vender son 539 para cubrir costos y gastos.

- **Margen de Seguridad**

Determina hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

Ventas	448,000	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	188,714	42
Margen de seguridad	259,286	58

$$\text{PMS} = \frac{\text{VENTAS-PEV}}{\text{VENTAS}}$$

$$\text{PMS} = \frac{448,000 - 162,294}{448,000}$$

$$\text{PMS} = \frac{285,706}{448,000} = 64$$

Esto significa que se puede reducir un 64% del total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida alguna.

3.8.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto toma el efectivo en el tiempo y establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Flujo Neto de Fondos
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos						
Ventas netas	120,750	448,000	448,000	448,000	448,000	448,000
Valor de rescate						15,550
Total de ingresos	120,750	448,000	448,000	448,000	448,000	463,550
Egresos						
Costo directo de producción	8,410	62,344	62,344	62,344	62,344	62,344
Costos fijos de producción	48,977	42,635	42,635	42,635	42,635	42,635
Gastos de administración	13,216	53,126	53,126	53,126	53,126	53,126
Gastos de venta	9,189	42,566	42,566	42,566	42,566	42,566
Intereses sobre préstamos	11,096	8,877	6,658	4,439	2,219	
Impuesto sobre la renta 31%	4,579	69,242	69,930	70,618	71,590	73,793
Total de egresos	95,467	278,791	277,260	275,729	274,480	274,465
Saldo final de cada año	25,283	169,209	170,740	172,271	173,520	189,085

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se observa un saldo favorable de los fondos que se obtendrán en cada año de vida del proyecto.

3.8.3 Valor actual neto -VAN-

Para el presente proyecto el valor actual neto se establece según el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Valor Actual Neto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 22%	Valor Actual Neto
0	326,720	0	326,720	-326,720	1.00000	-326,720
1		120,750	95,467	25,283	0.81967	20,723
2		448,000	278,791	169,209	0.67186	113,685
3		448,000	277,260	170,740	0.55071	94,028
4		448,000	275,729	172,271	0.45140	77,763
5		448,000	274,480	173,520	0.37000	64,202
6		463,550	274,465	189,085	0.30328	57,345
	326,720	2,376,300	1,802,912	573,388		101,027

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Como se observa el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable para el presente proyecto.

3.8.4 Relación beneficio costo

Resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, que incluyen la inversión total, como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 26
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Relación Beneficio Costo
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 22%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	326,720	0	326,720	1.00000	0	326,720
1		120,750	95,467	0.81967	98,975	78,252
2		448,000	278,791	0.67186	300,994	187,309
3		448,000	277,260	0.55071	246,717	152,689
4		448,000	275,729	0.45140	202,227	124,464
5		448,000	274,480	0.37000	165,760	101,558
6		463,550	274,465	0.30328	140,585	83,239
	326,720	2,376,300	1,802,912		1,155,257	1,054,230

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{Q1,155,257}{Q1,054,230} = Q1.10$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 22%, se aplica la fórmula en el cual se determina que el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto de mora es aceptable, esto según los criterios de aceptación.

3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Establece el rendimiento que obtendrá el inversionista por su capital.

Cuadro 27
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Tasa Interna de Retorno
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 31.93%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 31.95%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 31.94807%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-326,720	1.00000	-326,720	1.00000	-326,720	1.00000	-326,720
1	25,283	0.75798	19,164	0.75786	19,161	0.75787	19,161
2	169,209	0.57453	97,216	0.57436	97,186	0.57437	97,189
3	170,740	0.43548	74,354	0.43528	74,320	0.43530	74,324
4	172,271	0.33008	56,864	0.32988	56,830	0.32990	56,833
5	173,520	0.25020	43,414	0.25001	43,381	0.25003	43,384
6	189,085	0.18964	35,859	0.18947	35,826	0.18949	35,829
	573,388		150		-16		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Como se puede observar el VAN resulta positivo a una tasa de descuento del 31.93% y cercano a cero a una tasa de descuento del 31.95% y al aplicar la fórmula se obtiene la TIR.

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= \frac{(\text{R}+) + (\text{DR})}{\text{VAN}+} * \frac{(\text{VAN}+)}{(\text{VAN}+) + (\text{VAN}-)} \\ \text{TIR} &= \frac{31.93 + 0.02}{150} * \frac{150}{(150) + (-16)} \\ \text{TIR} &= \frac{31.93 + 0.02}{166} \\ \text{TIR} &= 31.93 + 0.02 * 0.9036145 \\ \text{TIR} &= 31.93 + 0.0180723 \\ \text{TIR} &= 31.94807 \end{aligned}$$

Según los criterios de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto porque al aplicar el factor de actualización con la TIR 31.94807% el resultado será de cero.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión por parte de los asociados.

Cuadro 28
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Período de Recuperación de la Inversión
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	326,720	0	0	-326,720
1	0	25,283	25,283	-301,437
2	0	169,209	194,492	-106,946
3	0	170,740	365,232	258,287
4	0	172,271	537,504	430,558
5	0	173,520	711,023	969,310
6	0	189,085	900,109	1,158,395
	326,720	900,109		2,081,448

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se observa que el tiempo de recuperación de la inversión se encuentra en el año anterior en el que éste empieza a ser positivo, es decir en el segundo año de producción comercial. Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente fórmula.

$$\text{PRI:} \quad \text{ÑaRT} \quad + \quad \text{INRaÑRT/ FNFaÑRT}$$

PRI: Período de recuperación

ÑaRT: Año anterior al de la recuperación total

INRaÑRT: Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

FNFaÑRT: Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

Aplicando la fórmula se obtiene:

$$\begin{aligned} \text{PRI} &= 2 + \frac{106,946}{169,209} = 2.63 = \mathbf{2 \text{ Años}} \\ \text{PRI} &= 0.63 * 12 = 7.56 = \mathbf{7 \text{ Meses}} \\ \text{PRI} &= 0.56 * 30 = 17 = \mathbf{17 \text{ Dias}} \end{aligned}$$

Se determina que el tiempo de recuperación de la inversión será a partir del segundo año, con siete meses y diecisiete días de iniciado el proyecto.

3.9 IMPACTO SOCIAL

La economía de los hogares en el Municipio es precaria, por lo que es de suma importancia la implementación de proyectos que impulsen la actividad económica de la región.

El impacto que causará la implementación del proyecto de producción de mora en la sociedad será en beneficio de 19 agricultores y sus familias, los cuales estarán organizados en un comité, para promover el crecimiento económico del Municipio, diversificación de la producción agrícola, disminuir el nivel de desempleo y generará un total de 531 jornales, en la etapa de plantación del cultivo que es para el primer año se utilizarán 149 jornales y 382 jornales en los años siguientes, todo esto coadyuvará a elevar el nivel y calidad de vida de los habitantes que participen en la propuesta.

CAPITULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA

En el Municipio, no existe un comité que se encargue de producir y comercializar mora, se considera como una nueva fuente de ingresos que podría darles tantos beneficios como el café, si su manejo es el adecuado. Para iniciar el proyecto se identificará la serie de pasos para transferir la mora al consumidor final y se desarrollará cada etapa del proceso.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Se presenta el conjunto de actividades, desarrolladas con el objetivo de facilitar la distribución de la mora. Se basa en oferta y demanda de la producción de mora, donde los oferentes serán los agricultores de la aldea Laguna de Cayur, del Municipio, y los demandantes los compradores de la región central.

Tabla 11
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Proceso de Comercialización
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Inicia en reunir la cosecha en el lugar de la producción en cajas plásticas, con un peso de 35 libras cada una para evitar el deterioro y minimizar el manipuleo, puestas en una galera para bajar a temperatura ambiente la fruta, se almacenará en forma temporal para su traslado.
Equilibrio	Por ser un fruto perecedero no existirá equilibrio, el mercado esperara las temporadas de cosecha, se contempla que para el primer año se realizará una cosecha, sin embargo para el segundo año con una adecuada programación se lograrán dos cosechas.
Dispersión	El comité realizará las gestiones para hacer llegar la producción al mayorista, se tomará en cuenta el tiempo, calidad, cantidad y forma que se ofrecerá.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se realizará el corte de la mora durante el período más fresco del día, con cuatro días de anticipación cuando ésta alcance un punto rojizo y la consistencia sea firme, lo anterior será para evitar el deterioro en el proceso de la comercialización.

4.2 PROPUESTAS DE COMERCIALIZACIÓN

Se presentan las series de pasos para hacer llegar la mora al consumidor final en las siguientes fases:

4.2.1 Instituciones de comercialización

Son las personas jurídicas, individuales o colectivas que participarán en el proceso de comercialización del producto, las cuales se describen a continuación:

Tabla 12
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Instituciones de Comercialización
Año: 2011

Institución	Descripción
Productor	Estará constituido por el Comité, quien se encargará del acopio y la distribución.
Mayorista	Se destina a la Central de Mayoreo –CENMA- de la zona doce y el Mercado la Terminal de la zona cuatro, quienes se encargarán de vender al minorista.
Minorista	Conformado por los vendedores que se encuentran en los diferentes mercados de la Ciudad Capital.
Consumidor final	Serán todas aquellas personas que obtendrán el producto, después que éste pase por el proceso de comercialización.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Establecerán las actividades de cada ente que participará en la producción y comercialización de la fruta para que llegue al consumidor final.

4.2.2 Funciones de comercialización

Son las diferentes condiciones para el traslado de la producción, se identifican las funciones de intercambio, físicas y auxiliares, las cuales se muestran a continuación:

Tabla 13
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Funciones de Comercialización
Año: 2011

Funciones		Descripción
Intercambio	Compra-venta	Se realizará por inspección y descripción de los compradores en los mercados de mayoreo, quienes revisarán la cantidad y calidad del producto para cerrar la transacción.
	Determinación de precios	Se tomarán en cuenta los aspectos de: incremento en los costos de producción, volumen, mercado y serán fijados de acuerdo a la época.
Físicas	Acopio	El productor reunirá el fruto en canastos, en una galera ubicada en el terreno del cultivo, para bajar la temperatura del fruto.
	Almacenamiento	No se dará el almacenamiento por ser un producto perecedero.
	Transporte	El comité realizará las gestiones para hacer llegar la producción al mercado meta.
Auxiliares	Información de precios	El departamento de comercialización se encargará de actualizar la información en el mercado, Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y con otros productores del comportamiento de los precios, para hacer una comparación y fijar un precio conveniente al comité.
	Financiamiento	Se considerará para los gastos que representará la comercialización del fruto.
	Aceptación de riesgos	Se asumirán los riesgos por el traslado, deterioro, robo o al trasladar la producción.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

La producción y recolección de mora, es un proceso que requiere especial cuidado por la delicadeza del fruto y para reducir el riesgo se corta el fruto con cuatro días antes de alcanzar su madurez total, esto dará ventaja al productor como al mayorista de hacer llegar el fruto en buenas condiciones al consumidor final.

4.2.3 Estructura de comercialización

Se analiza la estructura de la comercialización, se observan los aspectos más importantes.

Tabla 14
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Estructura de Comercialización
Año: 2011

Etapas	Descripción
Conducta de mercado	Las condiciones del mercado identificadas son favorables, por la baja cantidad de producción destinada al mercado nacional.
Estructura de mercado	La participación será del productor y mayorista para el traslado del fruto y este último al consumidor final.
Eficiencia de mercado	El comité pondrá a disposición los recursos necesarios para la eficiencia del proyecto, evitará los desperdicios para cubrir la demanda.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El mercado se caracteriza por los productores de mora, en su mayoría en el área del altiplano y ciudad, dedicados a la exportación del fruto, factor que reduce los volúmenes destinados al mercado nacional; el Comité productor cubrirá la demanda insatisfecha.

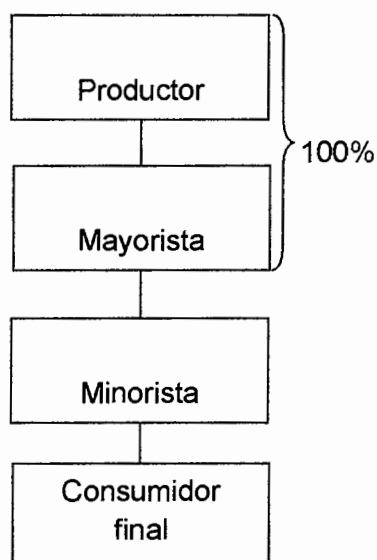
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se describe las actividades de los entes que participarán en la transferencia del producto, para su estudio se analizarán los canales y márgenes que intervendrán en el cultivo de mora.

4.3.1 Canal de comercialización

Esta clasificación va en función a quien se dirige el producto. El comité utilizará el canal adecuado para que el mayorista obtenga la producción, en tiempo y cantidad deseada, el que se identifica en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Canal de Comercialización
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se estima la comercialización de la producción en su totalidad, destinado al mayorista lo que permitirá al productor obtener mejores condiciones de comercialización. El mayorista será el encargado de vender el fruto al minorista y este último hará llegar la producción al consumidor final.

4.3.2 Margen de comercialización

Es la diferencia que existe en el precio que paga el consumidor final por un bien o servicio y lo que recibe el comité, así como la realización de cálculos de pago para

conocer el rendimiento sobre la inversión y el porcentaje de participación. Los márgenes se muestran a continuación:

Cuadro 29
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Mora
Márgenes de Comercialización
Año: 2011
(Cifras en Quetzales por Quintal)

Institución	Precio venta	MBC	Gasto comercialización	MNC	Rendimiento sobre inversión	Porcentaje de participación
Productor	350					74
Mayorista	400	<u>50,00</u>	<u>13,00</u>	<u>37,00</u>	11%	11
Transporte			10,00			
Acarreo y descarga			3,00			
Minorista	475	<u>75,00</u>	<u>8,00</u>	<u>67,00</u>	17%	15
Transporte			7,00			
Acarreo y descarga			1,00			
Consumidor final						
Total						100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se hace referencia que los precios establecidos para elaborar los márgenes de comercialización se efectuaron con base en los precios promedio del mercado nacional.

El productor percibirá un 74% de participación en la comercialización, que es el porcentaje de ganancia que obtendrá, representa que por cada quetzal vendido Q.0.74 le corresponde al comité, mientras que el mayorista tendrá el 15% de margen sobre la participación y el 11% corresponde al rendimiento sobre la inversión.

CONCLUSIONES

Con base a la investigación de campo realizada en el municipio de Olopa, departamento de Chiquimula se presenta a continuación las siguientes conclusiones:

1. Los habitantes del Municipio se encuentran en un 77.74% de pobreza extrema, con ingresos de bajo nivel y temporales, lo anterior hace que deban emigrar a los Municipios vecinos, por no tener acceso a una vivienda adecuada, servicios básicos, educación y salud.
2. El nivel de educación está enfocado a formar personas con un nivel de estudios primarios, pues los alumnos que cierran la primaria sólo el 10% continúan sus estudios en la secundaria y de éstos el 29% cursa el diversificado. Esto indica que los pobladores siguen con la tradición de emplear a sus hijos a temprana edad para apoyar la economía del hogar.
3. En la actividad agrícola de cultivo de café, se realiza con bajos niveles tecnológicos, de forma tradicional y desconocimiento en comercialización, lo que provoca una escasa producción, bajas ventas y utilidades para el productor.
4. El financiamiento para la producción de café es limitado para los pequeños y medianos agricultores que se dedican a la actividad en el Municipio, lo que afecta en forma directa a la penetración de nuevos mercados.
5. Se identifica la producción de mora como una potencialidad para el Municipio, por las condiciones del suelo, clima, ubicación del lugar y amplio mercado nacional, lo cual incrementaría la generación de empleos, diversificación agrícola y nivel de vida de los habitantes.

6. El mercado nacional presenta una demanda considerable de mora, la cual no se ha cubierta por los agricultores que se dedican a la producción de la fruta, por lo que la propuesta del proyecto es viable.
7. La propuesta de comercialización de mora identifica la serie de pasos a desarrollar, para incrementar los conocimientos de los agricultores y hacer llegar el producto al consumidor final.
8. El total de la producción se destinará a la Central de Mayoreo -CENMA- y el mercado La Terminal de la zona cuatro, para que los agricultores obtengan los beneficios esperados.

RECOMENDACIONES

De la investigación realizada en el Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula y con base a las conclusiones se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, inicien gestiones con el Ministerio de Trabajo, para que los orienten sobre la remuneración legal establecida para el sector agrícola, con lo anterior se logrará que los agricultores reciban salarios apegados a la ley, para contribuir a compensar las necesidades y reducir la migración.
2. Que los educadores tomen participación social, cultural, política y medios de comunicación a fin de definir los intereses para el desarrollo educativo, a favor del progreso del Municipio e incentiven a la población para educar a las nuevas generaciones.
3. Que los agricultores se organicen para solicitar apoyo con entidades gubernamentales como el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, Asociación Nacional de Caficultores -ANACAFE-, con el objetivo de obtener capacitaciones sobre mejores prácticas productivas y desarrollar canales comerciales que reduzcan intermediarios para que sea más rentable la producción del café.
4. Que los agricultores en forma organizada soliciten asesorías y financiamientos adecuados, para mejorar los niveles tecnológicos utilizados en el cultivo de café, con ello obtener rendimientos aceptables en la producción.

5. Que se tomen en cuenta las características agrológicas del Municipio para diversificar la actividad productiva y en grupos organizados de los COCODES, soliciten a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales el apoyo necesario para poner en marcha proyectos de inversión.
6. Que se organicen las personas interesadas en poner en marcha el proyecto: producción de mora, con el fin de contribuir con el desarrollo del Municipio y extender los cultivos existentes.
7. Que se considere poner en marcha la propuesta de comercialización realizada al proyecto de producción de mora, para hacer efectivo el traslado del producto al mercado objetivo.

ANEXO 1

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
“COMITÉ DE PRODUCTORES DE MORA –COPROMO-.”
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MORA
MUNICIPIO DE OLOPA, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**



ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.1	AUTORIZACIÓN	1
1.2	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
1.3	CAMPO DE APLICACIÓN	1
1.4	NORMAS DE APLICACIÓN	1
1.5	SIMBOLOGA DE LAS ACTIVIDADES	2
	PROCEDIMIENTO 1 Compra de insumos	3
	PROCEDIMIENTO 2 Concentración de la producción	6
	PROCEDIMIENTO 3 Venta de la producción	9
	PROCEDIMIENTO 4 Determinación del precio de venta	12
	PROCEDIMIENTO 5 Control de inventarios	15

INTRODUCCIÓN

En el presente Manual de Normas y Procedimientos se describe la serie de actividades administrativas y de control, de manera concisa y ordenada con el fin de regularizar las acciones para servir como un auxiliar en la realización de las funciones del personal que integra el Comité de Productores de Mora -COPROMO-.

Se da a conocer la forma operativa de cada función, integrado por la definición del procedimiento, objetivos, normas, descripción de actividades y la ilustración del recorrido, de cada proceso a seguir para la compra de insumos, concentración de la producción, venta de la producción, determinación del precio y control de inventarios del proyecto: producción de mora.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Presenta la secuencia de pasos para la ejecución de las actividades necesarias para la producción de mora.

1.1 AUTORIZACIÓN

Se crea el presente Manual de Procedimientos del Comité de Productores de Mora -COPROMO-, para establecer una guía actualizada y aprobada para los agricultores que integran el comité. Entra en vigencia a partir de la fecha de su publicación y aprobación.

1.2 OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proveer de una guía técnica a los miembros del comité que oriente la forma de ejecutar las atribuciones que se asignan.
- Definir criterios prácticos que orienten a las personas de una forma similar en la intervención de las actividades.
- Establecer el factor tiempo para el desarrollo de las actividades y con ello aprovechar los recursos puestos a disposición.

1.3 CAMPO DE APLICACIÓN

Se dirige al Comité Productor de Mora -COPROMO-, para definir procedimientos uniformes en las actividades de producción de mora, que norme la participación de cada uno de sus integrantes.

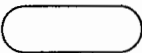

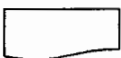

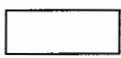
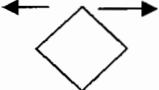



1.4 NORMAS DE APLICACIÓN

- Los entes involucrados deberán regirse con el presente manual, para lograr la uniformidad de las actividades a desarrollar en la producción de mora.

- El presente manual, deberá ser conocido por las personas que intervienen en las actividades para la producción y organización , puesto en un lugar visible.
- Los involucrados deberán respetar y cumplir con la serie de pasos ordenados, que se detallan para realizar las actividades asignadas.
- Las personas deberán tener una conducta adecuada en el cumplimiento de las actividades asignadas, con el fin de unificar criterios.

1.5 SIMBOLOGÍA DE LAS ACTIVIDADES

Representa los símbolos que identifican las diferentes actividades que se realizan en la producción de mora. Se presenta el siguiente flujograma:

No.	Simbología	Nombre	descripción
1		Inicio o fin	Inicia o finaliza una actividad
2		Operación	Se ejecuta una actividad sea física o mental
3		Documento	Elaboración de un documento
4		Traslado	Traslado de objeto o documento
5		Inspección	Revisión de una actividad
6		Decisión	Se toma la decisión entre opciones
7		Archivo	Archivar documentos
8		Conector	Finaliza una actividad y se pasa al siguiente puesto
9		Operación combinada	Realización de dos o más actividades


Fuente: Elaboración propia con base al libro Introducción General a la Administración de Chiavenato, Idalberto. 93 p.



Nombre del procedimiento: Compra de insumos

Comité de productores de Mora -COPROMO-
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula

Procedimiento No. 1		No. de pasos: 16
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de producción
Elaborado por: Florida Alma Agustín Pérez		
<p><u>Definición del procedimiento</u></p> <p>Para la producción de mora se hace necesario establecer actividades, en forma ordenada y sistematizada para poner a disposición los insumos a utilizar en el desarrollo del proceso.</p>	<p><u>Objetivos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrar las actividades a realizar para la producción y con ello crear controles de insumos. • Contar con insumos en existencia para optimizar el tiempo en la producción y comercialización de la fruta. • Ubicar proveedores que brinden los mejores precios del mercado en los insumos a requerir. 	
	<p><u>Normas y procedimientos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar la adquisición de los insumos para mantener en existencia. • Realizar un cuadro comparativo de tres cotizaciones para autorizar la compra de los insumos. • Presentar cotizaciones para la respectiva autorización y compra. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	2/3

 Nombre del procedimiento: Compra de insumos Comité de productores de Mora -COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula		
Procedimiento No. 1		No. de pasos: 16
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de producción
Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez		
Responsable	Paso No.	Actividad
Producción	1	Selección de los tres mejores proveedores
	2	Solicitar cotización de los insumos
	3	Recepción de cotizaciones
	4	Realizar cuadro comparativo con las cotizaciones recibidas
	5	Enviar solicitud de autorización a la Administración
Administración	6	Recepción de solicitud
	7	Evalúa la mejor opción de compra
	8	Tomar la decisión de compra
	8.1	De no autorizarse la compra, solicita
	8.2	nuevas cotizaciones.
Producción	9	Autoriza la adquisición de insumos
	10	Emisión orden de compra y pago
	11	Enviar autorización y pago a producción
	12	Recepción de orden de compra y pago
	13	Informa y realiza compra al proveedor
	14	Revisión de pedido
	15	Registro de la compra
	16	Archivar factura
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	2/3


Nombre del procedimiento: Compra de insumos

 Comité de productores de Mora -COPROMO-
 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula

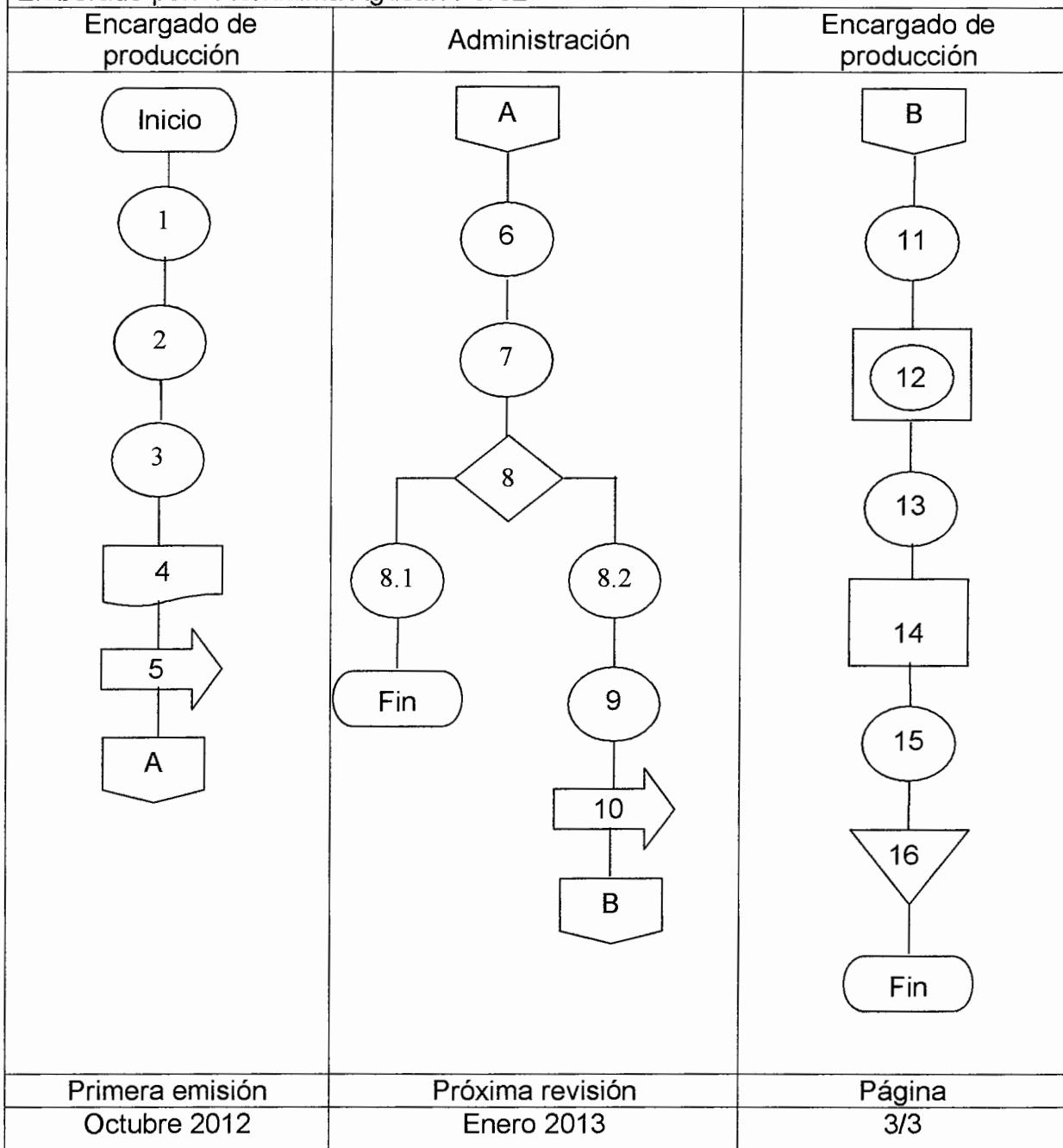
Procedimiento No. 1


No. de pasos: 16


Inicia: Encargado de producción

Finaliza: Encargado de producción

Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez



 Nombre del procedimiento: Concentración de la producción Comité de productores de Mora -COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula		
Procedimiento No. 2	No. de pasos: 13	
Inicia: Jornalero	Finaliza: Encargado de comercialización	
Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez		
<u>Definición del procedimiento</u> El jornalero reúne en forma manual, la producción de mora en canastos para ubicarlos en la galera y colocar el fruto en bandejas plásticas.	<u>Objetivos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la serie de pasos a seguir para reunir la producción del fruto. • Registrar las actividades de concentración y distribución del fruto, para generar controles del peso requerido. 	
	<u>Normas y procedimientos</u> <ul style="list-style-type: none"> • El fruto debe tener fragilidad del pedúnculo, color, sabor y firmeza para realizar el corte. • Poner a disposición del jornalero los insumos necesarios para realizar el corte y concentración del fruto. • La manipulación del fruto se debe realizar con precaución por la fragilidad que lo caracteriza. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	1/3

 Nombre del procedimiento: Concentración de la producción Comité de productores de Mora -COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula		
Procedimiento No. 2		No. de pasos: 13
Inicia: Jornalero		Finaliza: Encargado de comercialización
Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez		
Responsable	Paso No.	Actividad
Producción	1	Supervisa el estado de los frutos aptos para el corte.
	2	Procede a dar instrucciones de corte a los jornaleros
	3	Entrega de insumos de corte
Jornalero	4	Ejecuta el proceso de corte
	5	Traslada el canasto de fruta a la galera
	6	Procede a colocar los canastos en forma ordenada
Producción	7	Se retiran la los excedentes de peso
	8	Supervisa el proceso de empaque
	9	Realiza el inventario de la fruta
Encargado comercialización	10	Traslada inventario al encargado de comercialización para conocimiento.
	11	Recibe el inventario de existencias
	12	Registra el inventario
	13	Archiva inventario
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	2/3

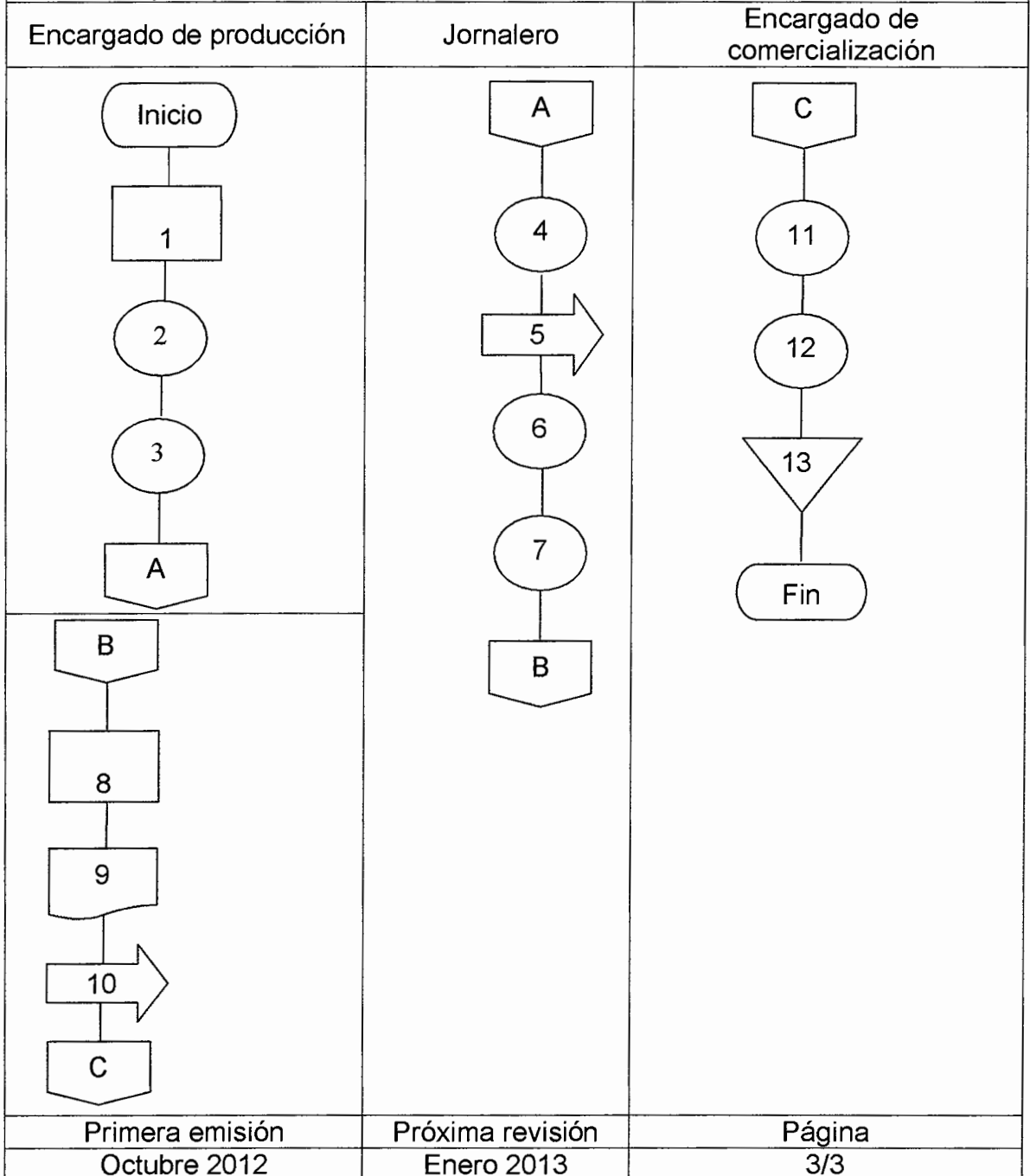



Nombre del procedimiento: Concentración de la producción
 Comité de productores de Mora -COPROMO-
 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula


Procedimiento No. 2 | No. de pasos: 13

Inicia: Encargado de producción | Finaliza: Encargado de producción

Elaborado por: Florida Alma Agustín Pérez



 <p>Nombre del procedimiento: Venta de la producción Comité de productores de Mora -COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula</p>		
Procedimiento No. 3	No. de pasos: 13	
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de comercialización	
Elaborado por: Florida Alma Agustin Pérez		
<p><u>Definición del procedimiento</u></p> <p>Proceso de compra/venta de la producción de mora.</p>	<p><u>Objetivos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la serie de pasos para el proceso de compra/venta de la producción. • Poner a disposición del mayorista la producción a tiempo y lugar establecido. • Obtener mejores utilidades para el comité en la comercialización del producto. 	
	<p><u>Normas y procedimientos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La venta se realiza al contado y con factura detallada. • El mayorista se encarga de recoger la producción en la galera de concentración del producto ubicada en el terreno de producción. • El mayorista supervisa la producción antes de efectuar la compra/venta, puesto que no se aceptan devoluciones. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	1/3

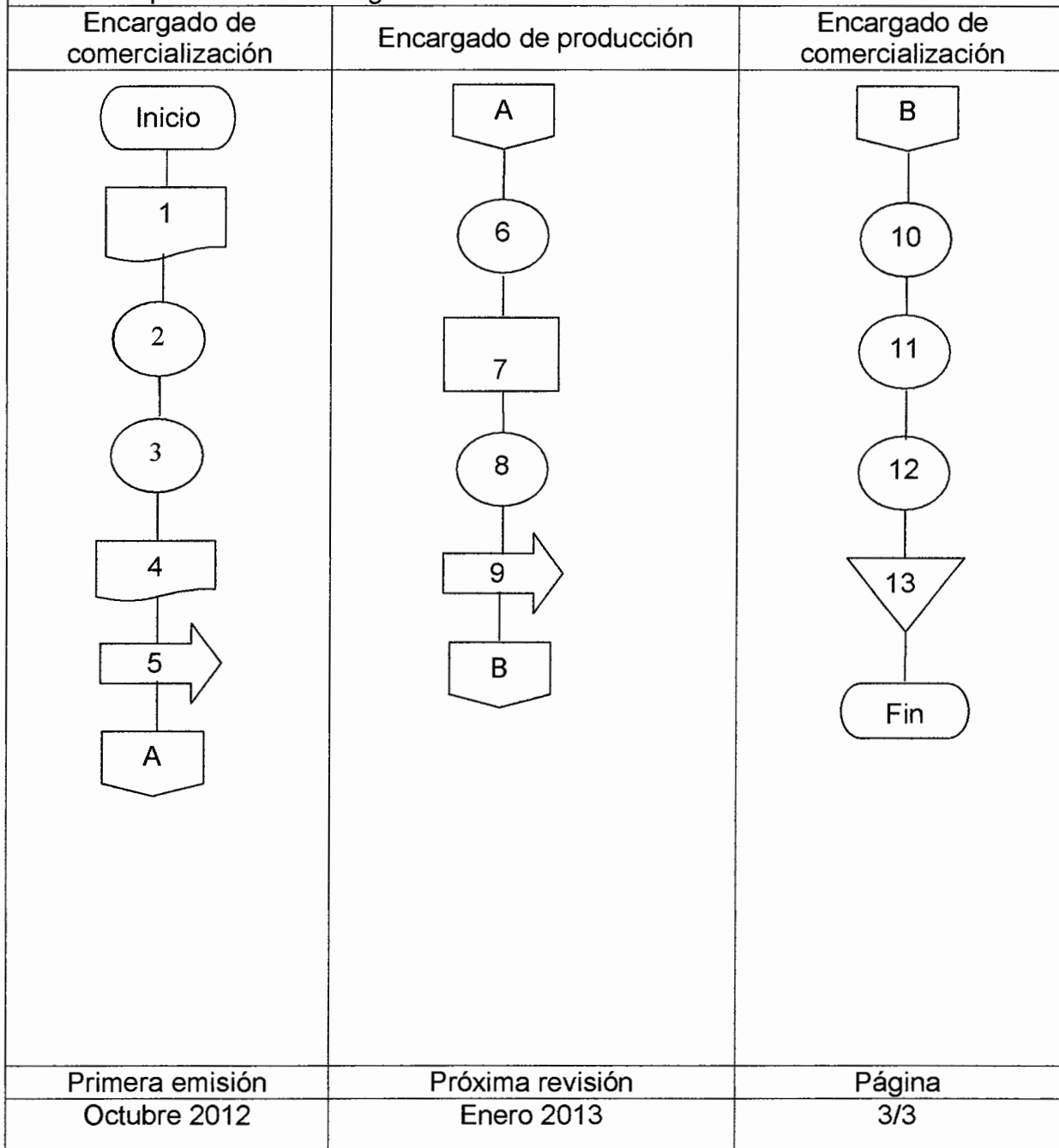
 Nombre del procedimiento: Venta de la producción Comité de productores de Mora –COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula		
Procedimiento No. 3		No. de pasos: 13
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización
Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de comercialización	1	Elabora informe de producción
	2	Presenta informe a la Administración sobre la cantidad disponible para la venta
	3	Realiza coordinaciones con el mayorista para definir el período de venta
	4	Realiza notas de entrega de producción y respectiva factura para el pago
	5	Traslada documentos al encargado de producción
	6	Recibe nota de entrega y factura
	7	Revisa el estado del producto
	8	Entrega el total de producción al mayorista con la respectiva factura.
	9	Traslada la nota de entrega con firma de recibido y de conformidad por el mayorista al encargado de comercialización
	10	Recibe nota de entrega
	11	Recibe pago del mayorista
Encargado de comercialización	12	Registra la venta
	13	Archiva factura y nota de entrega
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	2/3





Nombre del procedimiento: Venta de la producción

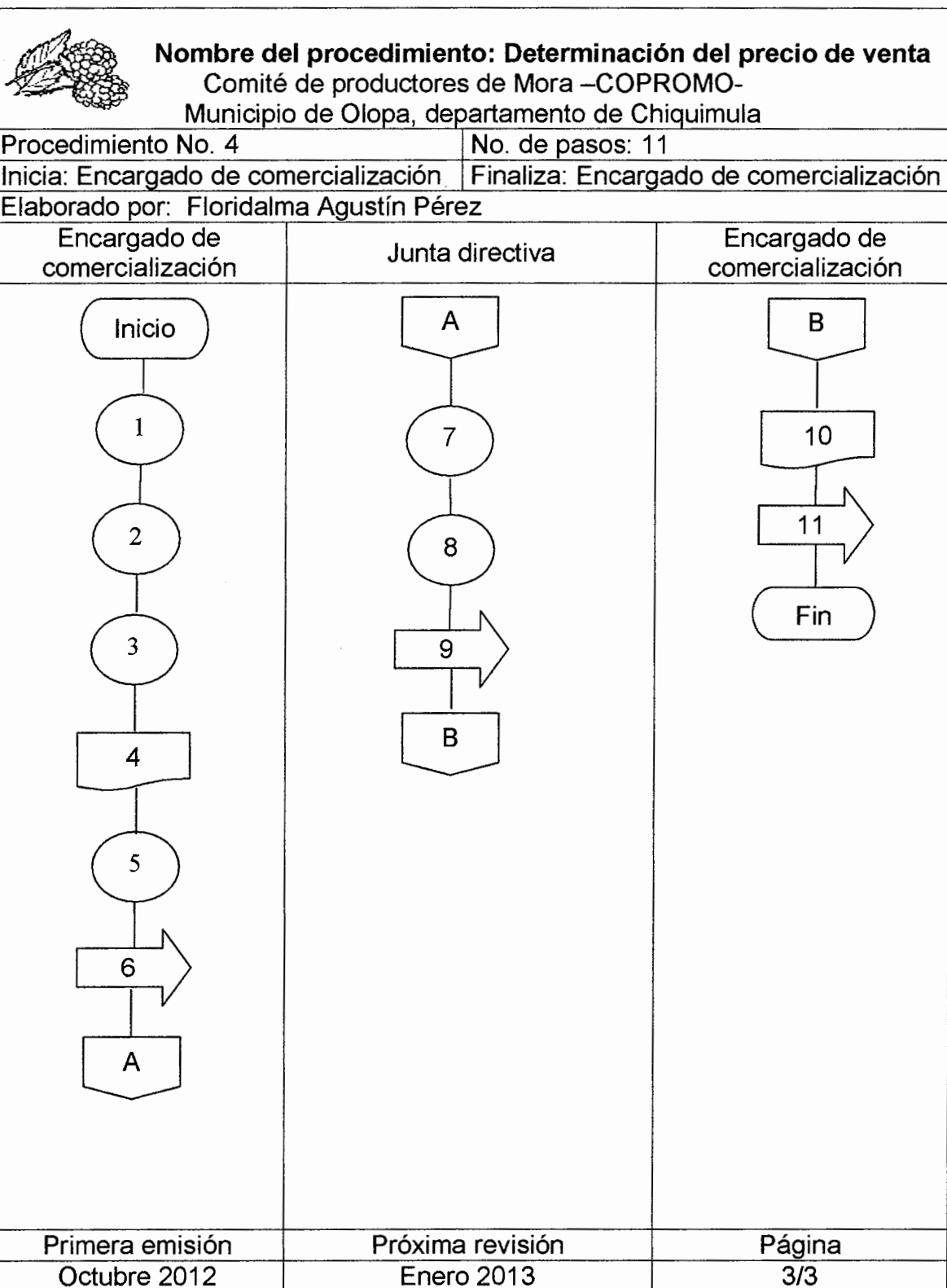
Comité de productores de Mora .-COPROMO-
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula


Procedimiento No. 3	No. de pasos: 13
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de comercialización
Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez	




 Nombre del procedimiento: Determinación del precio de venta Comité de productores de Mora -COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula		
Procedimiento No. 4	No. de pasos: 11	
Inicia: Junta Directiva	Finaliza: Encargado de comercialización	
Elaborado por: Florida Alma Agustín Pérez		
<u>Definición del procedimiento</u> Serie de actividades para establecer el precio de venta de la producción de mora por quintal.	<u>Objetivos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Especificar la serie de pasos para el proceso de determinación de precios de venta. • Establecer un precio competitivo en el mercado que alcance y mantenga el punto de equilibrio establecido. • Cubrir los costos y conservar el margen de utilidad, para el comité en la comercialización del producto. 	
	<u>Normas y procedimientos</u> <ul style="list-style-type: none"> • La determinación del precio se realiza por el método basado en la competencia. • La Junta Directiva define el precio con base a la información proporcionada para su análisis. • El precio debe cubrir los costos y mantener el margen de ganancia. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	1/3

Responsable	Paso No.	Actividad
 Nombre del procedimiento: Determinación del precio de venta Comité de productores de Mora -COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula		
Procedimiento No. 4		No. de pasos: 11
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Junta Directiva
Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez		
Encargado de Comercialización	1	Solicita información al Contador sobre los costos, mano de obra, volumen de ventas e insumos considerados en la producción con sus correspondientes especificaciones.
	2	Realizar un sondeo de la situación actual del mercado.
	3	Reunir información sobre precios que manejan otros productores.
	4	Elaborar un informe de producción, comercialización y competencia.
	5	Realiza coordinaciones con la Junta Directiva para presentar y analizar la información.
	6	Traslada el informe a Junta Directiva
Junta Directiva	7	Realiza análisis y discusión de la información presentada.
	8	Establece el precio por quintal.
	9	Traslada la información a comercialización
Comercialización	10	Realiza nota de información sobre el precio establecido.
	11	Transmite la información a las unidades administrativas y mayoristas.
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	2/3



 Nombre del procedimiento: Control de inventarios Comité de productores de Mora -COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula		
Procedimiento No. 5		No. de pasos: 8
Inicia: Contador		Finaliza: Contador
Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez		
<u>Definición del procedimiento</u> Es la serie de pasos para determinar la cantidad de producto que se maneja en la cosecha.	<u>Objetivos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Definir controles de los bienes del comité. • Garantizar el abastecimiento de materia prima e insumos para la producción. 	
	<u>Normas y procedimientos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Finalizar la verificación fiscal del inventario de bienes correspondiente al período fiscal. • Emitir certificado de inventario actualizado. • Previo a realizarse el inventario físico de los bienes, se les asignará un código de identificación. 	
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	1/3

 Nombre del procedimiento: Control de inventarios Comité de productores de Mora -COPROMO- Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula		
Procedimiento No. 3		No. de pasos: 8
Inicia: Contador		Finaliza: Contador
Elaborado por: Floridalma Agustín Pérez		
Responsable	Paso No.	Actividad
Contador	1	Realiza inventario físico y contable de los bienes
	2	Realiza certificación de inventario.
	3	Traslado de certificación a la Administración.
Administración	4	Recepción de la certificación de inventario.
	5	Revisa y firma de autorizado.
	6	Traslado de certificación al contador.
Contador	7	Recepción de documento con firma de autorizado.
	8	Procede a archivar la copia.
Primera emisión	Próxima revisión	Página
Octubre 2012	Enero 2013	2/3


Nombre del procedimiento: Control de inventarios

 Comité de productores de Mora -COPROMO-
 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula

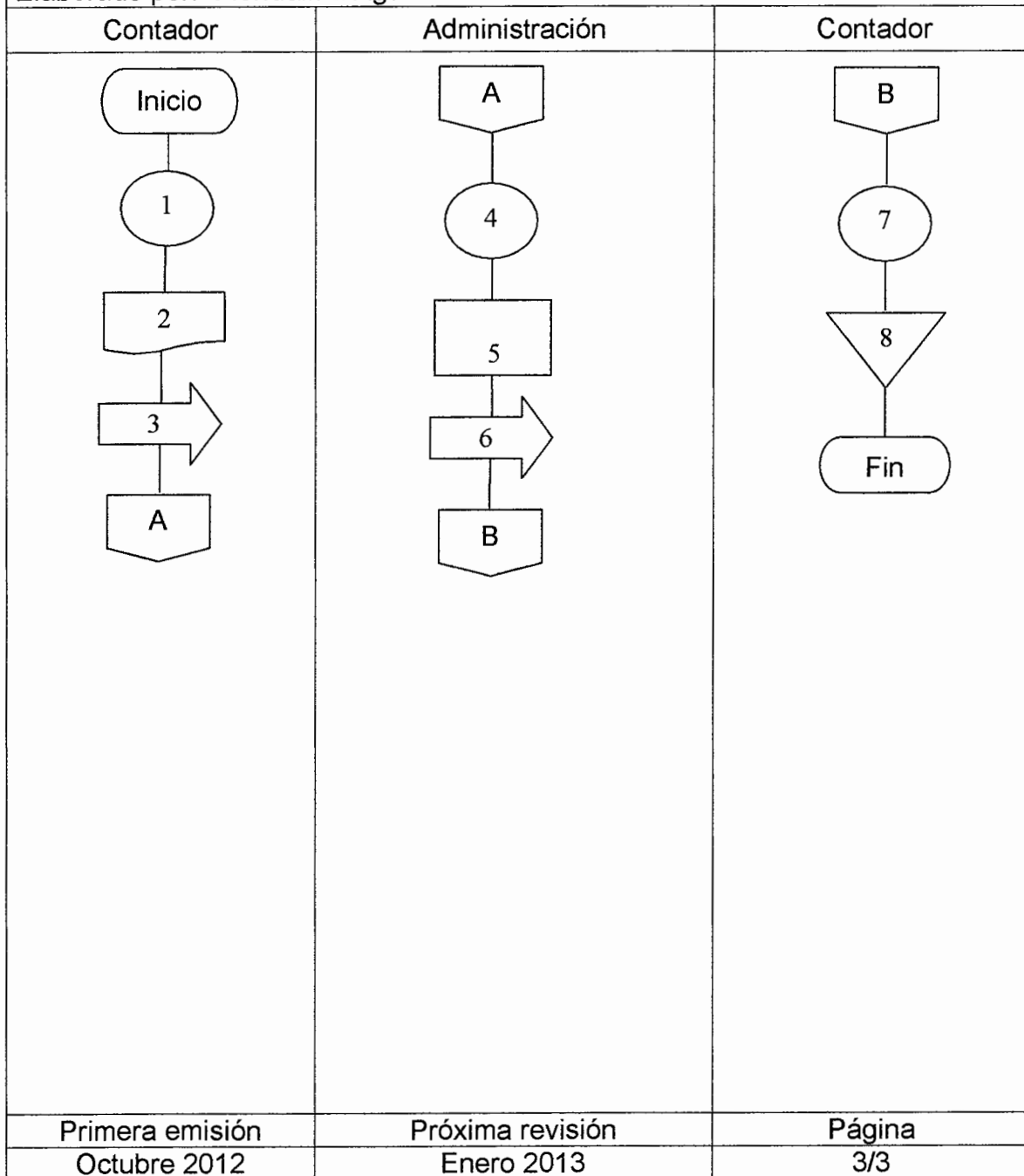
Procedimiento No. 3

No. de pasos: 8

Inicia: Encargado de comercialización

Finaliza: Encargado de comercialización

Elaborado por: Florida Alma Agustín Pérez



Anexo 2
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Cálculo de Mínimos Cuadrados de Proyección de Producción
Período: 2006 – 2015
Proyecto Producción de Mora

Año	proyecciones y	X	XY	X ²
2006	184,928	-2	-369,857	-4
2007	167,792	-1	-167,792	-1
2008	167,701	0	0	0
2009	170,000	1	170,000	1
2010	172,300	2	344,600	4
Σ	862,721		Σ 23,048	Σ 10

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{N}$$

$$\frac{862,721}{5} = 172,544$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2}$$

$$\frac{\Sigma 23,048}{10} = 2,305$$

$$Y = 172,721 + 2,305 (3) = 179,458$$

$$Y = 172,721 + 2,305 (4) = 181,763$$

$$Y = 172,721 + 2,305 (5) = 184,068$$

$$Y = 172,721 + 2,305 (6) = 186,372$$

$$Y = 172,721 + 2,305 (7) = 188,677$$

Anexo 3
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Cálculo de Mínimos Cuadrados de Proyección de Exportación
Período: 2006 – 2015
Proyecto Producción de Mora

Año	proyecciones y	X	XY	X ²
2006	38,846	-2	-77,692	-4
2007	58,941	-1	-58,941	-1
2008	60,534	0	0	0
2009	69,406	1	69,406	1
2010	69,884	2	139,769	4
Σ	297,611		Σ 72,541	Σ 10

$$Y = a + bx$$

$$a = \Sigma y / N$$

$$\frac{297,611}{5} = 59,522$$

$$b = \Sigma xy / \Sigma x^2$$

$$\frac{\Sigma 72,541}{10} = 7,254$$

$$Y = 59,522 + 7,254 (3) = 81,285$$

$$Y = 59,522 + 7,254 (4) = 88,538$$

$$Y = 59,522 + 7,254 (5) = 95,792$$

$$Y = 59,522 + 7,254 (6) = 103,047$$

$$Y = 59,522 + 7,254 (7) = 110,301$$

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados) Guatemala, Editorial Praxis, 1ª. Ed., 176 pp.
- Bernal Torres, César Augusto. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, PARA ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA, HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES, Guatemala, Editorial Pearson Educación, 2da. Edición, 304 pp.
- Asamblea Nacional Constituyente, CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA 1985. 72 pp.
- Congreso de la República, DECRETO 37-2001, BONIFICACIÓN INCENTIVO.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 2-70 CÓDIGO DE COMERCIO
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 1441 CÓDIGO DE TRABAJO.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 12-2002, CÓDIGO MUNICIPAL.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 6-91 CÓDIGO TRIBUTARIO.

- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 121-96, LEY DEL ARBITRIO DEL ORNATO MUNICIPAL.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 82-78, LEY DE COOPERATIVAS.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 109-96, LEY DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 42-2001, LEY DE DESARROLLO SOCIAL.
- Congreso de la República de Guatemala. DECRETO NÚMERO 11-2002, LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL.
Guatemala, Marzo de 2002. 22pp.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 14-2002, LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 27-92, LEY DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 26-92, LEY DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 15-98, LEY DEL IMPUESTO ÚNICO SOBRE INMUEBLES.