

**MUNICIPIO DE OLOPA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA"**

DAVID MANUEL TOP CURUP

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE OLOPA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”**

**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 6

2 - 71 - 20 - CPA - 2011

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”**

**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

DAVID MANUEL TOP CURUP

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 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 5.3.10 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Olopa, departamento de Chiquimula.

Presentó: **DAVID MANUEL TOP CURUP**

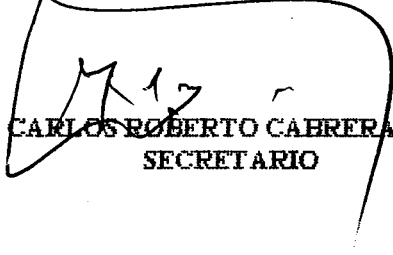
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 dieciocho días del mes de octubre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
REVISADO



DEDICATORIA

A DIOS

Padre todopoderoso, creador de vida; dice la palabra que no se mueve la hoja de un árbol sin su voluntad. Gracias por permitirme vivir éste momento tan especial.

A MIS PADRES

Pedro Top Quirán (Q. E. P. D.) y Matias Curup Chavac. Eterna gratitud por sus cuidados y enseñanzas. Que éste logro sea reconocimiento a su labor como buenos padres. Dios los bendiga.

A MI ESPOSA

Yasmin Margarita Camey Choy. Por su comprensión y apoyo incondicional. La alegría de ésta ocasión fortalezca aún más nuestra unión.

A MI HIJO

Javier Andreí Top Camey. Espero poder ser parte de su inspiración y orgullo hasta donde Dios me lo permita. Gracias por formar parte de mi vida.

A MIS HERMANOS

Anabella, Carmen, Lidia y Eddy. Por la ayuda que siempre me han brindado.

A MIS SOBRINOS

Que las metas que se propongan sean alcanzadas satisfactoriamente.

A MIS AMIGOS

Por su amistad. En especial a mis compañeros universitarios, por las experiencias compartidas.

A MI PUEBLO

San Raymundo, Guatemala. Lugarcito querido que me vio crecer.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por mi educación superior.

No.	ÍNDICE GENERAL	Página
	INTRODUCCIÓN	I
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	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	10
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hídricos	12
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	13
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	14
1.3.6	Minas y canteras	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia y área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Población económicamente activa	17
1.4.5	Migración	19
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de Ingreso	21

No.		Página
1.4.9	Pobreza	22
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	24
1.4.12	Subempleo	24
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	25
1.5.2	Salud	26
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	29
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	29
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
1.5.7	Sistema de recolección de basura	30
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.9	Letrinización	30
1.5.10	Cementerio	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Unidades de riego	31
1.6.2	Centros de acopio	32
1.6.3	Mercados	32
1.6.4	Vías de acceso	32
1.6.5	Puentes	33
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	34
1.6.7	Telecomunicaciones	35
1.6.8	Transporte	35
1.6.9	Rastro	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Organizaciones sociales	36

No.		Página
1.7.2	Organizaciones productivas	36
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Organizaciones estatales y municipales	37
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	37
1.8.3	Entidades privadas	38
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	41
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	41
1.10.2	Matriz de identificación de vulnerabilidades	44
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46
1.11.1	Flujo comercial	47
1.11.2	Flujo Financiero	49

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	51
2.1.1	Tenencia de la tierra	51
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	52
2.1.3	Concentración de la tierra	54
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaria	58
2.2.3	Artesanal	59
2.2.4	Agroindustrial	60
2.2.5	Comercio y servicios	60

No.	Página
-----	--------

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	62
3.1.1	Financiamiento	62
3.1.2	Crédito	62
3.1.2.1	Agrícola	63
3.1.2.2	Pecuario	63
3.1.2.3	Avícola	63
3.1.2.4	Otros	63
3.1.3	Objetivos del crédito	64
3.1.4	Importancia del crédito	64
3.1.5	Clasificación del crédito	64
3.1.5.1	Por su destino	64
3.1.5.2	Por su finalidad	66
3.1.5.3	Por su garantía	66
3.1.5.4	Por su plazo	67
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	68
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	68
3.1.7	Condiciones del crédito	69
3.1.7.1	Plazos	69
3.1.7.2	Tasas de interés	70
3.1.7.3	Garantías	70
3.1.7.4	Otros	71
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	71
3.2.1	Recursos propios	71
3.2.1.1	Capital de los productores	72
3.2.2	Recursos ajenos	72
3.2.2.1	Bancarios	73

No.		Página
3.2.2.2	Extrabancarios	73
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	73

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
4.1.1	Volumen y valor de la producción	76
4.1.2	Financiamiento a la producción	78
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL (HERRERÍA)	79
4.2.1	Fuentes de financiamiento	79
4.2.2	Según tecnología aplicada	81
4.2.3	Según destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	83
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	84
4.2.7	Asistencia técnica	84
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	86
5.3	OBJETIVOS	86

No.		Página
5.3.1	Generales	86
5.3.2	Específicos	86
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	87
5.4.1	Identificación del producto	87
5.4.2	Oferta	89
5.4.3	Demanda	90
5.4.4	Precio	94
5.4.5	Comercialización	94
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	94
5.5.1	Localización	95
5.5.2	Tamaño	95
5.5.3	Programa de producción	96
5.5.4	Proceso productivo	96
5.5.5	Requerimientos técnicos	98
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	101
5.6.1	Justificación	101
5.6.2	Objetivos	101
5.6.3	Tipo y denominación	102
5.6.4	Marco jurídico	102
5.6.5	Estructura de la organización	103
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	106
5.7.1	Inversión fija	107
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	110
5.7.3	Inversión total	112
5.7.4	Fuentes de financiamiento	112
5.7.5	Estados financieros	114
5.7.6	Evaluación financiera	123
5.7.6.1	Punto de equilibrio	123

No.	Página
5.7.6.2 Flujo neto de fondos	124
5.7.6.3 Valor actual neto	125
5.7.6.4 Relación beneficio costo	126
5.7.6.5 Tasa interna de retorno	126
5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión	128
5.8 IMPACTO SOCIAL	129
CONCLUSIONES	130
RECOMENDACIONES	132
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Página
1 Municipio de Olopa – Chiquimula. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2011.	16
2 Municipio de Olopa – Chiquimula. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2011.	17
3 Municipio de Olopa – Chiquimula. Composición de la PEA por Sexo y Lugar. Años: 1994, 2002 y 2011.	18
4 Municipio de Olopa – Chiquimula. Análisis de la PEA por Tipo de Trabajo y Etnia. Año: 2011.	18
5 Municipio de Olopa – Chiquimula. Características de la Vivienda. Años: 2002 y 2011.	20
6 Municipio de Olopa – Chiquimula. Ocupación por Hogar Según Actividad Productiva. Años: 2002 y 2011.	21
7 Municipio de Olopa – Chiquimula. Ingreso Familiar. Año 2011.	22
8 Municipio de Olopa – Chiquimula. Niveles de Pobreza. Año: 2011.	23
9 Municipio de Olopa – Chiquimula. Población en Edad de Trabajar. Años: 2002 y 2011.	24
10 Municipio de Olopa – Chiquimula. Población Inscrita por Nivel Educativo. Años: 2010 y 2011.	26
11 Municipio de Olopa – Chiquimula. Cobertura de Agua. Años: 2002 y 2011.	28
12 Municipio de Olopa – Chiquimula. Energía Eléctrica no Domiciliar. Año: 2011.	34
13 Municipio de Olopa – Chiquimula. Tenencia de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	52
14 Municipio de Olopa – Chiquimula. Uso de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	53

No.		Página
15	Municipio de Olopa – Chiquimula. Concentración de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	54
16	Municipio de Olopa – Chiquimula. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2011.	56
17	Municipio de Olopa – Chiquimula. Actividad Agrícola. Año: 2011.	57
18	Municipio de Olopa – Chiquimula. Actividad Pecuaria. Año: 2011.	58
19	Municipio de Olopa – Chiquimula. Actividad Artesanal. Año: 2011.	59
20	Municipio de Olopa – Chiquimula. Actividad Agroindustrial. Año: 2011.	60
21	Municipio de Olopa – Chiquimula. Actividad Comercio y Servicios. Año: 2011.	61
22	Municipio de Olopa – Chiquimula. Actividad Artesanal. Volumen y Valor de la Producción, Pequeño Artesano. Año 2011.	77
23	Municipio de Olopa – Chiquimula. Actividad Artesanal. Fuentes de Financiamiento, Según Encuesta. Año: 2011.	78
24	Municipio de Olopa – Chiquimula. Actividad Artesanal (Herrería). Fuentes de Financiamiento, Según Encuesta. Año: 2011.	80
25	República de Guatemala. Oferta Total Histórica y Proyectada de Piña. Periodo: 2006 al 2015.	90
26	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña. Periodo: 2006 al 2015	91
27	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña. Periodo: 2006 al 2015.	92
28	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña. Periodo: 2006 al 2015.	93

No.		Página
29	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Programa de Producción. Año: 2011.	96
30	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Requerimientos Técnicos. Año: 2011.	99
31	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Fija. Año: 2011.	107
32	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Plantación. Año: 2011.	108
33	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2011.	110
34	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Total. Año: 2011.	112
35	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Fuentes de Financiamiento. Año: 2011.	113
36	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2011.	114
37	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre del Primer Año Productivo.	115
38	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año.	116
39	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre del Primer Año Productivo.	118
40	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año.	119

No.		Página
41	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Caja a Seis Años. Al 31 de diciembre de Cada Año.	120
42	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de Cada Año.	122
43	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Flujo Neto de Fondos.	124
44	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Valor Actual Neto.	125
45	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Relación Beneficio Costo.	126
46	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Tasa Interna de Retorno.	127
47	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Tiempo de Recuperación de la Inversión.	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Olopa - Chiquimula. Estructura Organizacional de la Corporación Municipal. Año: 2011.	11
2	Municipio de Olopa - Chiquimula. Flujograma de Importaciones. Año 2011.	48
3	Municipio de Olopa - Chiquimula. Flujograma de Exportaciones. Año: 2011.	49
4	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2011	97
5	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Estructura Organizacional Propuesta. Asociación de Productores de Piña de Olopa. Año: 2011.	104

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Olopa – Chiquimula. División Política. Años: 1994, 2002 y 2011.	9
2	Municipio de Olopa – Chiquimula. Centros de Convergencia por Ubicación y Capacidad de Atención. Año: 2011.	27
3	Municipio de Olopa – Chiquimula. Situación de los Puentes del Municipio. Año: 2011.	33
4	Municipio de Olopa – Chiquimula. Requerimientos de Inversión Social y Productiva. Año: 2011.	39
5	Municipio de Olopa – Chiquimula. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2011.	42
6	Municipio de Olopa – Chiquimula. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año: 2011.	44
7	Valor Nutricional de la Piña. Año: 2011.	89
8	Municipio de Olopa - Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Funciones Básicas. Año: 2011.	105
9	Municipio de Olopa – Chiquimula. Proyecto: Producción de Piña. Análisis Organizacional. Año: 2011.	106

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Olopa - Chiquimula. Localización. Año: 2011.	6

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito de incrementar el interés en la investigación y análisis de los problemas socioeconómicos que aquejan a gran parte de la población guatemalteca, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–; constituido como uno de los métodos de evaluación final previo a otorgar el título a nivel de licenciatura en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas.

En esta oportunidad, el tema de investigación individual se denomina: “Financiamiento de Unidades Artesanales (Herrería) y Proyecto: Producción de Piña”; el cual se desprende del tema general de investigación: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, que se llevó a cabo en el municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, durante el mes de junio del año 2011.

El objetivo principal de la investigación, es determinar la situación del financiamiento de las unidades artesanales dedicadas a la producción de la herrería en el municipio de Olopa, departamento de Chiquimula en el año 2011; además, de proponer alternativas de inversión que contribuyan al mejoramiento del nivel de vida de la población.

En el proceso de investigación se aplicó el método científico, para obtener información de fuente primaria y secundaria; se utilizaron técnicas de investigación documental y de campo, entre ellas: la observación directa, muestreo, encuestas, entrevistas y documentos bibliográficos. Se determinó una muestra de 593 hogares y se evaluaron variables económicas, sociales y productivas, tanto en el sector urbano como en el rural.

El financiamiento es clave para el desarrollo de la producción y para poder comprender la situación en la que se encuentra, es necesario tener un conocimiento amplio del entorno donde se desenvuelve, es por eso que el presente informe se ha estructurado en cinco capítulos, de los cuales se presenta un pequeño resumen:

Capítulo I. El propósito fundamental de éste capítulo, es dar a conocer las características socioeconómicas del Municipio, contempla el desarrollo de variables como: el marco general, la división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero.

Capítulo II. Presenta un análisis comparativo sobre la estructura agraria por los años 2003 y 2011, considera aspectos como: tenencia, uso y concentración de la tierra, asimismo, describe las actividades productivas que en cierto modo influyen en la economía del lugar.

Capítulo III. Brinda un enfoque general de la estructura del financiamiento, su importancia, clasificación, condiciones de acceso, entre otros aspectos de igual importancia. Lo que se considera de utilidad en la comprensión del tema principal a ser tratado.

Capítulo IV. Este capítulo muestra la situación del financiamiento artesanal concerniente al Municipio; en donde se distinguen: las actividades de herrería, carpintería, panadería y la elaboración de bolsas de fibra de maguey. Se enfatiza en el origen de los recursos y su influencia en el desarrollo de la actividad artesanal.

Capítulo V. Contiene la propuesta de inversión relacionada a la producción del fruto de piña, que tiene como objetivo mejorar el nivel de vida de la población

mediante la generación de ingresos, empleo y diversificación de la producción agrícola.

En el desarrollo de la investigación, se contó con la buena disposición de los pobladores del Municipio, a quienes se manifiesta un agradecimiento especial por tan valioso aporte.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo, tiene como propósito fundamental, dar a conocer en términos generales las características socioeconómicas del municipio de Olopa, departamento de Chiquimula; lo que es posible mediante el desarrollo de ciertas variables e indicadores que expresan las condiciones reales en un momento determinado.

Las variables e indicadores a ser desarrolladas, son: el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y el flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Este se refiere al contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala esta situada en América Central; 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.

El país tiene una extensión territorial de 108,889 Kms², superficie que lo ubica como el número 106 de los 247 países del mundo, el décimo quinto del Continente Americano y el tercero en América Central, después de Nicaragua y Honduras¹.

¹ MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). **Informe Ambiental del Estado de Guatemala. GEO Guatemala 2009**. Guatemala. 2010. MAGNA TERRA. Pág. 285.

En relación al año 2011, el Instituto Nacional de Estadística -INE-, estima que la población guatemalteca asciende a 14,713,763 personas; el 49% hombres y el 51% mujeres. Los departamentos más poblados para el año en referencia son: el de Guatemala con 21.5% de la población total, seguido por Huehuetenango con 7.8%, Alta Verapaz con 7.6% y San Marcos con 6.9%.

Por grupos de edad, el 41% de la población tenía entre 0 y 14 años, el 55% entre 15 y 65 años y el 4% más de 65 años, lo que hace de Guatemala un país con población mayoritariamente joven.

Según datos del Censo de Población del año 2002, el 34.45% de la población es maya, el 0.05% garífuna, el 0.14% xinca y 60% ladina.

Es poseedora de diversas características topográficas y atmosféricas, resultado de ser altamente montañoso, aproximadamente dos tercios del total de su superficie; adherido a esto la abundancia cultural que conserva, denota un país de amplia riqueza natural y cultural.

1.1.2 Contexto departamental

Chiquimula se ubica 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 de El Salvador, al este con la República de Honduras y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa.

El Departamento tiene una extensión territorial aproximada de 2,376 Kms². Está dividido en 11 municipios: Chiquimula, su Cabecera Departamental; Ipala, San Jacinto, San José La Arada, Camotán, Jocotán, San Juan Ermita, Olopa, Esquipulas, Quezaltepeque y Concepción Las Minas. La Cabecera del

Departamento posee la categoría de ciudad y dista 170 Kms. de la Ciudad Capital.

Es conocido como uno de los departamentos más calurosos de Guatemala; sin embargo, posee diversos climas producto de la elevación de su suelo (entre 423 y más de 2,500 metros sobre el nivel del mar –msnm-).

Según el INE, para el año 2011, la población del Departamento asciende a 370,891 personas; de ellas, el 47.8% son hombres y 52.2% mujeres. Según el censo de población del año 2002, el 15% de los habitantes pertenecen al pueblo Maya Ch'orti' y el 85% son no indígenas.

Se distinguen tres macizos montañosos y varios ríos que cruzan el Departamento, entre los que se mencionan: Río Grande, Las Minas, Chanmagua, San Juan, Atulapa, Olopa, Tituque, Jupilingo, La Conquista y otros. Además existen dos lagunas, una en el municipio de Ipala, en el cráter del volcán del mismo nombre, y la Laguna de Tuticopote, en el municipio de Olopa.

1.1.3 Antecedentes históricos

El municipio de Olopa se encuentra ubicado en la Región Ch'orti', llamada así por la presencia del Pueblo Maya Ch'orti', que parece haber habitado desde el período clásico maya (300 DC – 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 Quiriguá².

² Dary C., Elías S. y Reyna V. **Estrategias de Supervivencia Campesina en Ecosistemas Frágiles: Los Ch'orti' en las laderas secas del oriente de Guatemala.** FLACSO. Guatemala. 1988. Pág. 353.

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 fue formado con una porción de tierras que pertenecían a Jocotán en 1870 y por tal razón, no tuvo tierras comunales. Sin embargo, los terrenos de Piedra de Amolar, El Rodeo, Cerrón y Las Palmas fueron posteriormente declarados como ejidos municipales; en los que tanto indígenas como ladinos tenían igual derecho de usufructo. Posteriormente, las tierras comunales pasaron de manos del pueblo indígena a las municipalidades, lo que tuvo su efecto directo en la pérdida de poder comunal y terrenos por parte de los Ch'orti'.

Para junio del 2011, fecha en la que se realizó la investigación del EPS, las tierras de Olopa, pertenecen a una misma finca; en su mayoría son tierras municipales y pagan “manzanaje”, por lo que sus habitantes tienen la posesión de la tierra más no así la certeza jurídica sobre la misma.

La creación del municipio de Pueblo de María, hoy Olopa, se remonta al 22 de abril del año de 1870, cuando fungía como presidente de Guatemala el Mariscal Vicente Cerna³.

Para el año 2002 la región acaparó los titulares de prensa ante la situación de hambruna en esa región, sin embargo, los medios de comunicación nunca ahondaron en la causa real de dicha situación: la caída de los precios internacionales del café.

³ Municipalidad de Olopa. **Plan Estratégico Municipal 2007-2015**. Guatemala. Olopa, Chiquimula. 2010. Pág. 92.

1.1.4 Localización y extensión

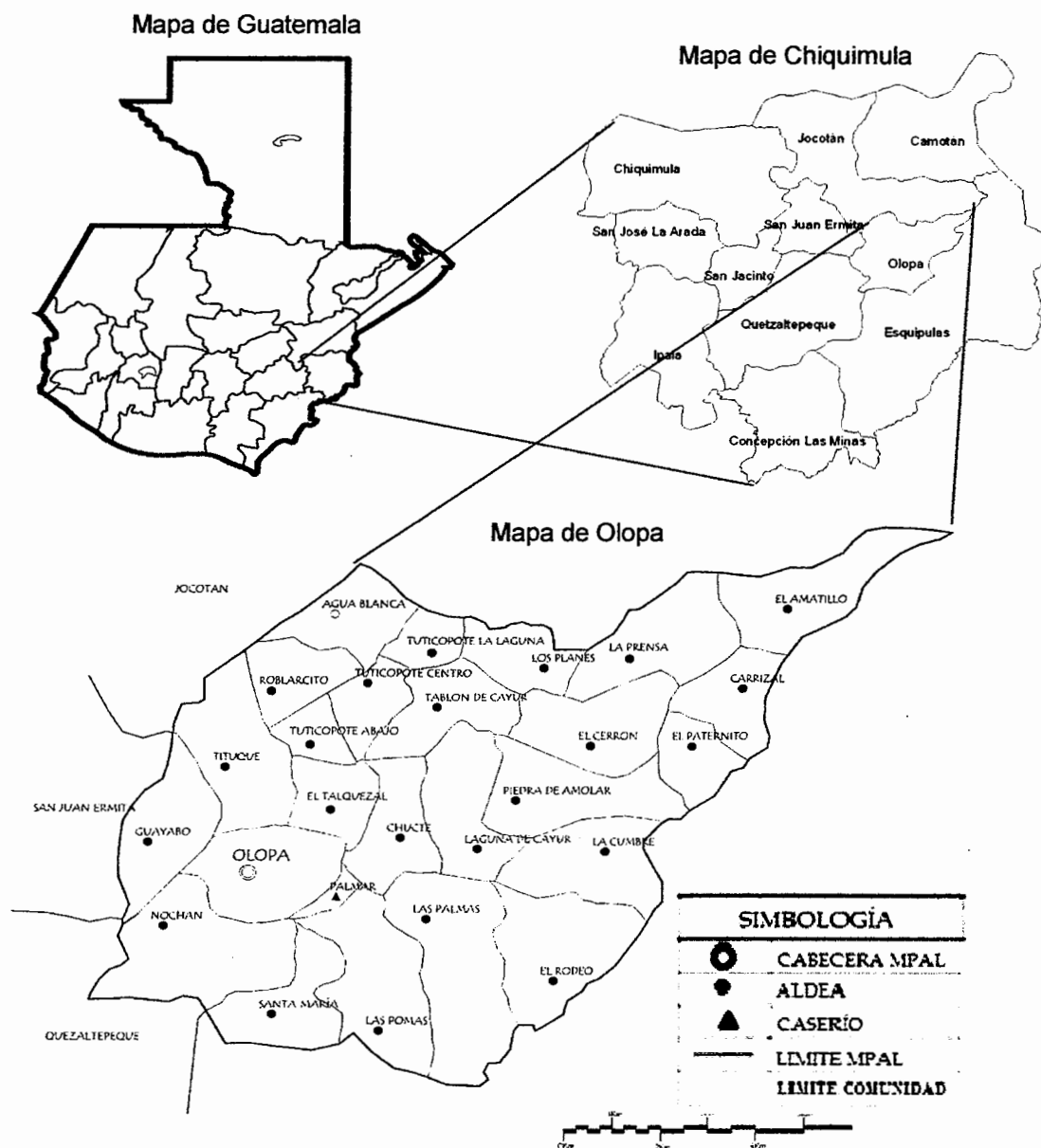
Olopa, es uno de los municipios del departamento de Chiquimula, se encuentra a 42.5 Kms. al sureste de la Cabecera Departamental y a 217 Kms. de la Ciudad Capital. Limita al norte con los municipios de Jocotán y San Juan Ermita, al este con el municipio de Esquipulas, al sur con el municipio Quezaltepeque y Esquipulas, al oeste con el municipio de Quezaltepeque, todos ellos pertenecientes al departamento de Chiquimula.

Su extensión territorial es de 156 Kms², que equivalen aproximadamente al 6% del Departamento y sus coordenadas geográficas son 14° 41' 25" latitud norte y 89° 21' 00" longitud oeste.

La principal vía de acceso es por la carretera CA-9, con rumbo hacia el Atlántico hasta la altura de Río Hondo, Zacapa. Luego debe cruzar a la derecha por la carretera CA-10 en el Km. 174, se continúa a lo largo de 25 Kms. sobre la ruta que conduce de la Ciudad de Chiquimula hacia Esquipulas (CA-10) y en la entrada de Quetzaltepeque se desvía hacia Olopa, para llegar al Municipio luego de 17.5 Kms. de carretera asfaltada.

Otra vía de acceso es por la carretera CA-10, hasta Vado Hondo, Zacapa; allí se cruza a la carretera que lleva a la frontera de El Florido; en la aldea Veguitas, del municipio de San Juan Ermita, se dobla a la derecha para continuar por una carretera de terracería hasta llegar a Olopa. Existen otros dos accesos de terracería desde Esquipulas hacia Olopa, por las aldeas de Santa María y El Rodeo. También se cuenta con una vía de acceso de terracería que de Honduras pasa por la Aldea El Amatillo hasta llegar a Olopa.

Mapa 1
Municipio de Olopa - Chiquimula
Localización
Año: 2011



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

1.1.5 Clima

Se caracteriza por ser de clima templado, donde la temperatura máxima se registra en el mes de abril con 35° grados centígrados y la mínima en el mes de enero con 18° grados centígrados.

El período de lluvia se lleva acabo de mayo a noviembre, con una variación en la intensidad según las condiciones orográficas de la zona; la precipitación oscila entre 1,100 y 1,649 mm⁴.

1.1.6 Orografía

Las montañas de Olopa tienen una altura superior a los 1,500 msnm y se prolongan desde Quezaltepeque hasta la frontera con Honduras y el Salvador.

En la parte media presenta terrenos muy escarpados y pedregosos; sin embargo, la parte alta tienen relieves ondulados que se han aprovechado para el cultivo de café. Los cerros y las montañas hacen de la superficie poseedora de laderas con alto grado de pendiente; sus principales accidentes orográficos están constituidos por cerros, entre los que destacan: El Duende 1475 msnm, La Cruz y La Periquera 1640 msnm, Las Palmas 1440 msnm, Ticanor 1640 msnm y el Tablón 1530 msnm.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra del 12 al 15 de marzo, dedicada a su Santa Patrona la Divina Pastora. También se celebra la Semana Santa, Día de la Cruz, Día de Difuntos, Corpus Christi y Navidad.

⁴ INSIVUMEH (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>

El traje típico es el pantalón de manta blanca para los varones, que completa su atuendo con caites y sombrero de palma; mientras que las mujeres visten faldas de seda con paletones y blusas con mangas tipo güicoy, ambas con colores encendidos.

El Municipio cuenta con instalaciones propias las cuales fomentan el desarrollo de las actividades deportivas; dentro de estas se encuentra: el estadio municipal de futbol. Algunos centros educativos también poseen instalaciones aptas para la práctica deportiva.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Describe la estructura de los diferentes centros poblados; así como también, la forma de gobierno de los mismos.

1.2.1 División política

Esta ha tenido cambios sustanciales al pasar del tiempo, ya que de acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, el municipio de Olopa contaba con 27 centros poblados, uno menos con relación al censo anterior correspondiente al año 1994.

De acuerdo a datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación, para el año 2011, el Municipio cuenta con 73 centros poblados; integrados de la siguiente manera: un pueblo, 24 aldeas, 33 caseríos, una colonia y 14 barrios, los que a continuación se detallan:

Tabla 1
Municipio de Olopa - Chiquimula
División Política
Años: 1994, 2002 y 2011

División política	Centros Poblados		
	Año 1994	Año 2002	Año 2011
Pueblo	1. Olopa	1. Olopa	1. Olopa
Aldeas	1. El Carrizal 2. El Guayabo 3. Nochán 4. Santa María 5. Tituque 6. El Roblarcito 7. El Tablón 8. El Amatillo 9. El Cerrón 10. La Cumbre 11. Las Palmas 12. El Rodeo 13. Cayur 14. Piedra de Amolar	1. El Carrizal 2. El Guayabo 3. Nochán 4. Santa María 5. Tituque 6. El Roblarcito 7. El Tablón 8. El Amatillo 9. El Cerrón 10. La Cumbre 11. Las Palmas 12. El Rodeo 13. Cayur 14. Piedra de Amolar	1. El Carrizal 2. El Guayabo 3. Nochán 4. Santa María 5. Tituque 6. El Roblarcito 7. El Tablón de Cayur 8. El Amatillo 9. El Cerrón 10. La Cumbre 11. Las Palmas 12. El Rodeo 13. Laguna de Cayur 14. Piedra de Amolar 15. Agua Blanca 16. Tuticopote Abajo 17. Tuticopote Centro 18. Tuticopote La Laguna 19. Talquezal 20. El Chucte 21. Los Planes 22. La Prensa 23. Las Pomas 24. El Patemito
Caseríos	1. Agua Blanca 2. Agua Tibia 3. El Patemito 4. Tuticopote Abajo ó La Laguna 5. La Prensa 6. Las Pomas 7. Tuticopote Amiba 8. Talquezal 9. El Chucte 10. Valle Nuevo 11. El Rodeo	1. Agua Blanca 2. El Patemito 3. Tuticopote Abajo ó La Laguna 4. La Prensa 5. Las Pomas 6. Tuticopote Amiba 7. Talquezal 8. El Chucte 9. Valle Nuevo	1. Valle Nuevo 2. Las Cruces 3. El Oratorio 4. El Bendito 5. El Torojá 6. Los Mansilla 7. Piedra Picada 8. Tituque Abajo 9. Los Cafetales 10. Los García 11. Los Ramos 12. El Cital 13. Las Brisas 14. Los Gutierrez 15. Puente La Avanzada 16. Los Flores 17. Los Pinos 18. El Balastre 19. La Prensa Amiba 20. La Prensa Abajo 21. La Consolación 22. Pie de la Cumbre 23. La Cumbrita 24. Los Vásquez 25. Los Lirios 26. Los Ramírez 27. La Rinconada 28. Las Pitahayas 29. El Palmar y Guayabal 30. El Lajillal 31. Los Segundos 32. La Casona 33. El Tercer Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

División política	Centros Poblados		
	Año 1994	Año 2002	Año 2011
Colonias			1. Oscar Guevara
Parajes	1. El Palmar 2. Guayabal	1. El Palmar 2. Guayabal	
Barrios		1. Barrio Nuevo	1. Centro 2. Los Rosales 3. El Rastro 4. La Calle Nueva 5. El Ojo de Agua 6. Llano Bonito 7. Cielito Lindo 8. El Pino 9. El Mirador 10. La Calera 11. El Puente 12. Asentamiento el Cementerio 13. Primera Calle ó Calle Principal 14. Segunda Calle o La Estación

Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de estadística y acta No. 021-2010 de la Dirección Municipal de Planificación del municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, año 2011.

1.2.2 División administrativa

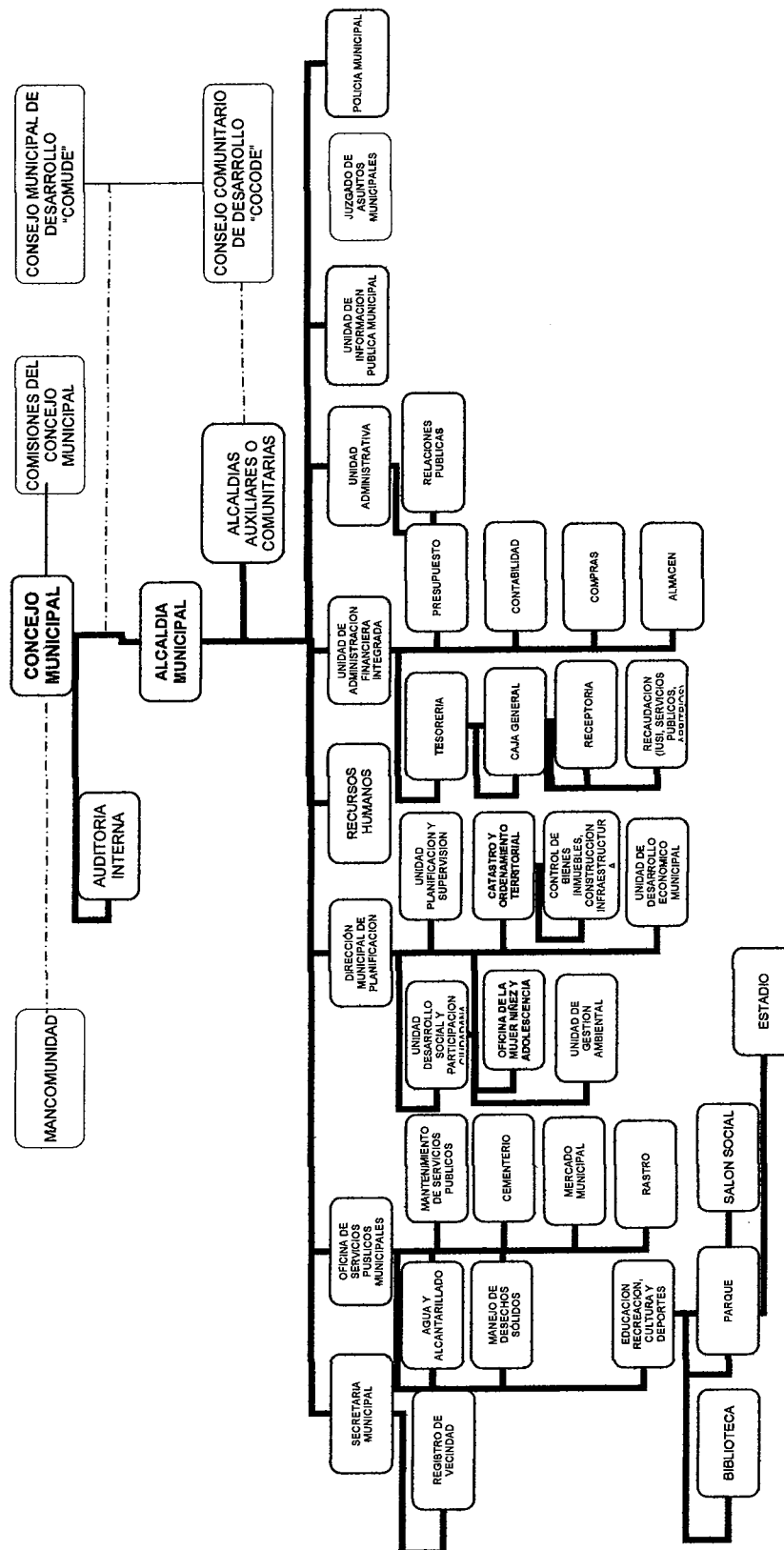
De acuerdo al Código Municipal de Guatemala, el Municipio es administrado mediante un Concejo o Corporación Municipal, liderado por el alcalde debidamente electo mediante sufragio electoral, junto a síndicos y concejales.

Esta Corporación, es apoyada por las alcaldías auxiliares o comunitarias; así como también, por quienes integran los Consejos Municipales y Comunitarios de Desarrollo (COMUDE) y (COCODE).

Los COCODE son estructuras comunitarias creadas para impulsar la participación de la población, en el año 2011, se reportaban 39 de estos; son electos por la comunidad a la cual representan.

La estructura organizacional del Concejo o Corporación municipal del municipio de Olopa, se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Municipio de Olopa - Chiquimula
Estructura Organizacional de la Corporación Municipal
Año: 2011



Fuente: Direccion Municipal de Planificación de la Municipalidad de Olopa, Chiquimula, año 2011.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se integra por el sistema hídrico, bosques, suelos, fauna y flora, entre otros; los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.

1.3.1 Hídricos

El recurso hídrico del municipio de Olopa, forma parte de las cuencas de los ríos Motagua y Grande de Zacapa, los cuales desembocan en vertientes del Atlántico; y de los ríos Olopa y Ostúa, estos por el lado del Pacífico.

De acuerdo a datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación, en el Municipio, se encuentran los siguientes ríos: Cayur, Olopa, Piedra de Amolar y El Rodeo. Asimismo, se conocen 15 quebradas, entre las que destacan: El Manzano, Agua Tibia, Tres Quebradas, Del Caliche, Del Pital, La Ciénaga, Agua Blanca, Tibuque y Tituque; entre otras.

Otro recurso hídrico que no pasa desapercibo, es la Laguna de Tuticopote, la cual es poseedora de una majestuosa belleza.

1.3.2 Bosques

Según datos del Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala y Dinámica de la Cobertura Forestal con referencia al año 2006, la extensión de área boscosa del Municipio, se aproximaba a 3,691 hectáreas; sin dejar de mencionar la reducción de al menos 10 hectáreas anuales.

Dicha pérdida, es debido a que el recurso forestal es utilizado para uso doméstico (madera y leña). El bosque en su mayoría, es supletorio mixto y latifoliado, bosques de pino y en menor escala plantaciones forestales de diferentes especies.

1.3.3 Suelos

Según clasificación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés), los suelos de Olopa son clase VI y VII.

Los suelos tipo VI, son tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente.

Los suelos clase VII, son tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal⁵. Este tipo de suelo se encuentra en todos los centros poblados del Municipio, a excepción de Los Lirios, con una extensión de 11,246 hectáreas.

No obstante el tipo de suelo, puede considerarse el establecimiento de algún tipo de cultivo, mediante la práctica de tratamiento y conservación de suelos.

1.3.4 Fauna

Entre las especies de animales que existen se encuentran: Mamíferos: Ardilla (*Scirus* spp), conejo (*Crycotolaga cuniculus*), ratón (*Rattus norvegicus*), gato de monte (*Linx rufus*), mapache (*Procyon lotor*), tacuazín (*Dipelphis marsupialis*), venado (*Odocoileus virginianus*), además de ganado bovino, equino, porcino; Aves: Pájaro carpintero (*Compenhilus virgineinus*), lechuza (*Tyto alba*), codorniz (*Colinus virgineinus*), gavián (*Crotophaga sulsirostris*), gorrión (*Passer* spp), golondrina (*Hirundo rústica*), zopilote (*Caragypis stratus*); Reptiles: iguana (*Iguana rinophala*), sapo (*Bufo bufo*), zumbadora (*Clelia clelia*), batracios e insectos.

⁵ MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). **Informe Ambiental del Estado de Guatemala. GEO Guatemala 2009**. Guatemala. 2010. MAGNA TERRA. Pág. 47.

1.3.5 Flora

Existe diversidad de especies vegetales, dentro de las cuales se pueden encontrar: Pino colorado (*Pinus oocarpa*), pino candelillo (*Pinus maximinoi*), ciprés (*Cupressus lusitánica*), Encino-Roble (*Quercus spp*), madre cacao (*Gliricidia sepium*), Aripin (*Caesalpinia vellutinia*), Caoba (*Swetenia humilis*) Zapatón (*Pachira acuatica*), Guapinol (*Hymenaea courbaril*), Caulote (*Guazuma ulmifolia*), Cushin (*Inga spp*), además de montes bajos y extensas plantaciones de café y banano.

Con el avance de la frontera agrícola, se ha reducido la variedad de árboles y con ello también se efectúa una reducción en las especies animales. Además, la alteración en el hábitat y la sustitución del bosque natural por el bosque artificial constituido por el café, obliga a la migración de especies animales.

1.3.6 Minas y canteras

“Los recursos mineros del Municipio se limitan a una mina de antimonio, que se ubica entre las comunidades de la Prensa y el Carrizal (región III); una de oro, que se encuentra en la aldea El Cerrón (región III); tres de balastro, que se ubican en Tituque (región I), El Rodeo (región IV) y el Cerrón (región III) y una de yeso en Tituque (región I); de las seis únicamente se explotan, eventualmente, las de balastre”.

“En aprovechamientos mineros de otras áreas, el beneficio de este, no se ve reflejado con obras y proyectos que mejoren las condiciones locales, o al menos mejoren o mitigue los daños causados por la explotación, lo que ha sido un argumento para oponerse a ello”⁶.

⁶ SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia). **Plan de Desarrollo, Olopa Chiquimula**. Guatemala. Diciembre 2010. Pág.121.

1.4 POBLACIÓN

Para el análisis de esta variable, se consideraron los siguientes factores: población total, por sexo, edad, etnia y área geográfica; así también, los indicadores socioeconómicos de densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación e ingresos, pobreza, desnutrición, entre otros.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Con referencia a datos estadísticos del INE, la población del municipio de Olopa era de 12,476 habitantes para el año 1994, con un estimado de 2,495 hogares; y de 17,817 habitantes para el año 2002, con un estimado de 3,563 hogares.

De lo anterior, la población se incrementó a una tasa de crecimiento del 4.55% anual. Para el año 2011, se proyecta la población total en 26,592 habitantes con un estimado de 5,318 hogares.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el siguiente cuadro se sintetiza el análisis de la población por cada una de las variables enunciadas:

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	6,242	50	8,875	50	13,246	50
Mujeres	6,234	50	8,942	50	13,346	50
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,204	10	1,557	9	2,324	9
Rural	11,272	90	16,260	91	24,268	91
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	9,500	76	6,072	34	9,063	34
No indígena	2,673	21	11,745	66	17,529	66
Ignorado	303	3				
<u>Población por edad</u>						
0 – 6	3,024	24	3,294	19	4,916	19
7 – 14	2,776	22	5,074	28	7,573	28
15 – 64	6,268	50	8,801	49	13,136	49
65 y más	408	4	648	4	967	4
Población total	12,476	100	17,817	100	26,592	100

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 –INE–.

En lo que respecta a la población por sexo y área geográfica, la tendencia es similar con respecto a los porcentajes del los años 1994, 2002 y 2011. En los datos por grupo étnico, se dan algunas inconsistencias: la población indígena de los años 1994 al año 2002, disminuyeron en un 42%. Llama la atención por no conocerse algún evento o proceso que provocará dicha disminución. Sin embargo, según datos de la muestra, la población indígena para el año 2011, se mantiene con respecto al último censo nacional.

1.4.3 Densidad poblacional

Esta se refiere a la relación existente entre la población y extensión territorial del Municipio, lo cual se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Olopa - Chiquimula
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2011

Año	Superficie en Kms ²	Población	Densidad
1994	156	12,476	80
2002	156	17,817	114
2011	156	26,592	170

Fuente: Elaboración propia, con base a censos de población 1994, 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La densidad poblacional aumenta conforme transcurren los años, esto como resultado del comportamiento creciente de la población, lo que influye en la disminución de la porción territorial.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Se refiere a la población en edad de trabajar, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad laboral, así como las personas que estaban disponibles para trabajar y hacer gestiones para encontrar un trabajo.

La población en edad de trabajar, está conformada, según las estadísticas oficiales de Guatemala, por las personas de 10 años y más de edad⁷.

La composición de la PEA para el municipio de Olopa, se describe en el cuadro siguiente:

⁷ PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo). **Guatemala ¿Una Economía al Servicio del Desarrollo Humano? INDH 2007-2008**. Guatemala. 2008. Pág. 195.

Cuadro 3
Municipio de Olopa - Chiquimula
Composición de la PEA por Sexo y Lugar
Años: 1994, 2002 y 2011

Por sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección INE 2011	%	Investigación 2011	%
Hombres	3,450	87	4,633	76	9,258	76	726	78
Mujeres	512	13	1,492	24	2,923	24	206	22
Total	3,962	100	6,125	100	12,181	100	932	100
Por área								
Urbano	338	9	572	9	1,096	9	70	8
Rural	3,624	91	5,553	91	11,085	91	862	92
Total	3,962	100	6,125	100	12,181	100	932	100

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 del Instituto Nacional de Estadística INE y trabajo de campo EPS, primer semestre 2011.

La mayor parte de la PEA se conforma por hombres y se encuentran en el área rural, esto derivado que en su mayoría las actividades productivas son de tipo agrícola. La participación de la mujer es menor, sin embargo, se nota cierto aumento en el transcurso de los años.

Cuadro 4
Municipio de Olopa - Chiquimula
Análisis de la PEA por Tipo de Trabajo y Etnia
Año: 2011

Descripción	Encuesta Año 2011	%
Por período laboral		
Temporal	64	
Permanente	36	
Total	100	
Por etnia		
Ladino	22	
Indígena	78	
Total	100	

Fuente: Elaboración propia, con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Resalta el alto porcentaje de población que tiene un trabajo temporal, esto se atribuye a que la mayor parte se desempeña en actividades agrícolas.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento de una persona o grupo de personas dentro o fuera del Municipio. Se divide en inmigración y emigración.

- **Inmigración**

Según datos encuesta, del total de jefes de hogar un 5.43%, no son originarios del Municipio; de ellos, un 59% proceden de oriente, un 7% de la Cabecera Departamental y de la Ciudad Capital y el restante 34% de otros lugares. En relación a las jefas de hogar, el 10.16% no son del Municipio; de ellas, un 52.63% vienen de oriente, el 3.51% de la Cabecera Departamental y el 43.86% de otras regiones.

- **Emigración**

Según datos encuesta, la emigración representa el 13% de la población económicamente activa. De las personas que emigran, el 93% lo hace en forma permanente y el 7% lo hace de manera temporal.

Los pobladores optan por migrar a otros destinos, como la costa sur, donde se involucran en actividades de corte de caña durante la zafra; de igual forma hacia los municipios de Esquipulas, en actividades de corte de café y a los municipios vecinos en actividades agrícolas como siembra de maíz y frijol.

1.4.6 Vivienda

En el lugar, las viviendas se caracterizan por poseer paredes de adobe o bajareque, techo predominantemente de lámina y piso de tierra. Las características específicas se aprecian a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Olopa - Chiquimula
Características de la Vivienda
Años: 2002 y 2011

Materiales	VI Censo de Habitación 2002	Encuesta EPS 1-2011
Paredes	Porcentajes	Porcentajes
Adobe	23	40
Block	8	15
Ladrillo	0	1
Madera	1	2
Caña	8	2
Bajareque	60	37
Lamina	0	2
Otros	0	1
	100	100
Techo		
Palma	13	4
Teja	21	11
Lamina	63	81
Concreto	2	3
Otros	1	1
	100	100
Piso		
Tierra	75	75
Cemento	8	19
Granito	5	4
Cerámico	0	2
Otros	12	0
	100	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Adicional a la información del cuadro anterior, se determinó por medio de la encuesta, que el 90% de los hogares vive en casa propia, un 6% en casa familiar y un 4% en casa alquilada.

Por el tipo de construcción, el 76% vive en rancho, el 23% en casa formal y un 1% en apartamento. Es notable la utilización de ranchos como viviendas, debido al escaso recurso económico con que cuenta las familias para invertir en edificaciones formales. Esta situación, incide en la vulnerabilidad de la población ante desastres naturales.

1.4.7 Ocupación y salarios

Las actividades a las que se dedican los hogares del municipio de Olopa, se describen a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Olopa - Chiquimula
Ocupación por Hogar Según Actividad Productiva
Años: 2002 y 2011

Ocupación	Hogares	%
Agrícola / Pecuario	471	79.43
Artesanal	4	0.67
Agroindustrial	1	0.17
Servicios	39	6.58
Comercio	18	3.03
Otros	60	10.12
Total	593	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Existe poca diversificación de la actividad productiva, sobresale lo agrícola y pecuaria. Lo que origina subdesarrollo de la economía local.

El salario que percibe el trabajador agrícola, es inferior al mínimo vigente en el país, lo cual afecta directamente a los hogares del Municipio. El pago por jornal oscila entre los Q.30.00 a Q.40.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingresos del núcleo familiar se cataloga como bajo; tal como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Olopa - Chiquimula
Ingreso Familiar
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

				(Cifras en Quetzales)			
Ingreso familiar				Hogares	%	Acumulado	
De	Q	1.00	Q	450.00	52	8.77	8.77
De	Q	451.00	Q	900.00	145	24.45	33.22
De	Q	901.00	Q	1,350.00	166	27.99	61.21
De	Q	1,351.00	Q	1,800.00	107	18.04	79.25
De	Q	1,801.00	Q	2,250.00	46	7.76	87.01
De	Q	2,251.00	Q	2,700.00	18	3.04	90.05
De	Q	2,701.00	Q	3,150.00	19	3.20	93.25
Más de	Q	3,151.00			40	6.75	100.00
Total				593	100.00		

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Anteriormente, se indicó que el 64% de la población encuestada tiene un trabajo temporal, lo que significa que sus ingresos son irregulares. Si a esto se suma el bajo nivel de salarios por jornal, se logra deducir que el nivel de ingresos no es el adecuado para la satisfacción de las necesidades inmediatas, lo que se confirma en la información mostrada en el cuadro anterior.

1.4.9 Pobreza

Si bien es un fenómeno generalizado, hay áreas que padecen mayor precariedad en las condiciones de vida de su población, así lo indica el Mapa de Pobreza en Guatemala al 2002.

En el caso del Municipio, a continuación se muestran los niveles de pobreza según distintas fuentes de información:

Cuadro 8
Municipio de Olopa - Chiquimula
Niveles de Pobreza
Años: 2002, 2003 y 2011

Nivel de Pobreza	Mapa de Pobreza 2002 %	ERPM Olopa, 2003 %	Encuesta EPS 1-2011 %
Pobreza Extrema	26.28	13.80	61.55
Pobreza no Extrema	58.57	66.70	28.50
No Pobres	15.15	19.50	9.95
Total	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en los Mapas de Pobreza 2002, Estrategia de Reducción de la Pobreza para Olopa 2003, ambos de SEGEPLAN e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Son diversos los factores que intervienen en tal situación de pobreza: el tamaño reducido de las parcelas que se poseen, los bajos rendimientos de la producción y entre otros el bajo nivel de ingresos.

Según el documento “Estrategia para la Reducción de la Pobreza departamento de Chiquimula año 2003” elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, el municipio de Olopa ocupaba el cuarto lugar en relación a los municipios con mayores niveles de pobreza.

1.4.10 Desnutrición

El Municipio se ubica en el área denominada “corredor seco”, en la cual los niveles de pobreza, falta de inversión pública, poca tierra y cualquier variabilidad climática (ejemplo: escasez o exceso de lluvias) crea una situación de inseguridad alimentaria severa.

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 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.

1.4.11 Empleo

La población se dedica principalmente a la agricultura; en ocasiones trabajan para sí mismos y en otras en calidad de jornaleros.

Para conocer los niveles de empleo, es necesario establecer los porcentajes de Población Económicamente Activa (PEA) e inactiva (PEI), lo cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Olopa - Chiquimula
Población en Edad de Trabajar
Años: 2002 y 2011

Descripción	Censo 2002	Población en edad de trabajar %	Encuesta EPS 1-2011	Población en edad de trabajar %
PEA	6,125	45.87	932	51.01
PEI	7,228	54.13	895	48.99
TOTALES	13,353	100.00	1,827	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos con base en datos del XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Al comparar, los datos del cuadro anterior con el cuadro de análisis de la PEA, se infiere que únicamente el 36% cuenta con un empleo permanente o está plenamente ocupado.

1.4.12 Subempleo

Debido a la crisis económica recurrente, la desigualdad que existe entre una mayor oferta que demanda de mano de obra, ha obligado a que la población acepte un trabajo con menor ingreso, ubicarse dentro del comercio informal para poder subsistir o bien a emplearse temporalmente, por lo que quedan en la categoría de subempleo. Según los datos de la encuesta en relación a quienes están empleados plenamente y desempleados, se establece que un 51% de la PEA está subempleada. Esta situación se hace más notoria en las temporadas

en que las cosechas de los diferentes cultivos finalizan y las personas son obligadas a emplearse en trabajos temporales distintos de su área de ocupación regular. En el Municipio, las mujeres se dedican a la fabricación de textiles a mano y reciben capacitación por parte de la Asociación de Mujeres Olopenses (AMO); los hombres por lo regular realizan trabajos de albañilería como ayudante o en ventas ambulantes.

1.4.13 Desempleo

En el Municipio, según los resultados de la encuesta el 13% de la población se encuentra desempleada, situación que se agrava si se toma en cuenta el incremento del costo de la canasta básica, la ausencia de inversión social, los bajos niveles de escolaridad y lo poco diversificado del mercado de trabajo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Entre los principales servicios básicos a ser analizados se encuentran: la educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, letrinización, entre otros.

1.5.1 Educación

La educación primaria y la educación en términos generales, muestra el siguiente desarrollo:

Cuadro 10
Municipio de Olopa - Chiquimula
Población Inscrita por Nivel Educativo
Años: 2010 y 2011

Año 2011											
Nivel	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	983	15	53	28	0	0	1,036	103	14	933	15
Primaria	5,010	78	137	72	0	0	5,147	336	44	4,811	79
Básico	433	7	0	-	52	27	485	174	23	311	5
Diversificado	-	0	0	-	143	73	143	143	19	-	0
Totales	6,426	100	190	100	195	100	6,811	756	100	6,055	100
Año 2010											
Preprimaria	1,011	16	38	26	0	0	1,049	90	12	959	16
Primaria	4,872	77	106	74	0	0	4,978	348	47	4,630	78
Básico	427	7		0	60	30	487	155	21	332	6
Diversificado	-	0		0	143	70	143	143	19	-	0
Totales	6,310	100	144	100	203	100	6,657	736	100	5,921	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos de la supervisión del Ministerio de Educación del municipio de Olopa, Chiquimula.

Para el año 2011, la matrícula de primaria se incrementó en 169 nuevos alumnos, que representa apenas el 16% de los alumnos que en el 2010 cursaban la preprimaria. Ello significa que un alumno o alumna de cada siete que estudian preprimaria se inscribe en primaria.

En la investigación de campo se determinó, un grupo muy reducido continua sus estudios en el nivel básico. Sin embargo, una de las limitantes en el casco urbano, es que existe solo un establecimiento para este nivel educativo. Esta situación afecta principalmente a la población del área rural a seguir sus estudios.

1.5.2 Salud

Se cuenta con un Centro de Atención Permanente construido en dos niveles, ubicado en el área urbana, funciona las 24 horas durante los 365 días del año y tiene la capacidad para atender a 5,055 personas.

Además, existen tres puestos de salud ubicados en las siguientes aldeas: Laguna de Cayur, con capacidad de atender a 1,974 personas; La Prensa, con capacidad para 2,227 personas y Tuticopote La Laguna, con capacidad para 2,225 personas. Asimismo, existen centros de convergencia para 17 comunidades, los cuales se listan a continuación:

Tabla 2
Municipio de Olopa - Chiquimula
Centros de Convergencia por Ubicación y Capacidad de Atención
Año: 2011

Ubicación	Capacidad personas	Prestador del servicio
Agua Blanca	963	ACODEROL
El Cerron	777	
Guayabo 1	726	
Guayabo 2	677	
La Cumbre	1,161	
Las Pomas	362	
Lirios	290	
Los Planes	622	
Nochan	466	
El Paternito	627	
El Roblarcito	791	
El Rodeo	471	
Santa Maria	389	
Tablon de Cayur	789	
Tituque Abajo	926	
Tituque Arriba	1,308	
Valle Nuevo	759	
Total	12,104	

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Centro de Atención Permanente del municipio de Olopa, Chiquimula.

La cobertura se realiza a través de la Asociación Para la Coordinación del Desarrollo Rural –ACODEROL–. El servicio está dirigido para la atención de consultas médicas, entrega de medicamentos, vacunación y emergencias, pero en casos graves los pacientes son trasladados a la Cabecera Departamental.

1.5.3 Agua

El acceso al agua por parte de la población, se realiza mediante conexiones domiciliarias, llenacántaros y otros sistemas como el acarreo de fuentes superficiales como: ríos, nacimientos y pozos.

Para poder abastecer de agua a las distintas 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, está ubicado en la Cabecera Municipal; éste es monitoreado semanalmente por el personal de la Oficina de Saneamiento Ambiental del centro de salud del Municipio. La cobertura de agua se puede establecer en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de Olopa - Chiquimula
Cobertura de Agua
Años: 2002 y 2011

Censo	Total de hogares	Con agua	%	Sin agua	%
Censo 1994	2,435	1,092	44.85	1,343	55.15
Censo 2002	3,319	2,056	61.95	1,263	38.05
Municipalidad 2011	4,484	3,318	74.00	1,166	26.00
Encuesta EPS 1-2011	598	432	72.85	161	27.15

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Plan de Desarrollo Olopa, Chiquimula 2010 e Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Si bien es cierto el acceso al agua ha crecido hasta alcanzar un 74%, es necesario subrayar que dicha cobertura incluye la llamada “agua entubada” que no ha tenido un proceso de potabilización lo que en términos reales disminuye el porcentaje de familias que tienen acceso a agua potable. Eso evidencia la baja inversión que se ha dado, a lo largo de los años, en dotar de agua potable a las familias del Municipio y por lo mismo, la ausencia de medidas preventivas en cuanto a calidad de agua.

1.5.4 Energía eléctrica

En el año 2002, se registraban 3,150 hogares, de los cuales únicamente 1,042 poseían servicio de energía eléctrica, con una cobertura del 33%. Para el año 2011, la cantidad de hogares creció a 5,312; de ellos solamente 1,561 cuentan con servicio eléctrico domiciliario, esto implica que la cobertura de energía eléctrica ascienda al 30% de los hogares.

En los hogares que no tienen energía eléctrica utilizan velas para la iluminación en las noches y baterías eléctricas para otros usos como radio o reproductores de CD. De las 24 aldeas únicamente 13 cuentan con cobertura de energía eléctrica y el casco urbano.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Este servicio se encuentra únicamente en la Cabecera Municipal, con una cobertura del 94% y es utilizado para el transporte de aguas residuales del área urbana que son de origen doméstico y por el mismo cancela cada vivienda Q5.00 mensuales. El agua pluvial drena en los puntos más bajos y se transporta a través de drenajes específicos en las calles principales y secundarias.

Las aguas drenan específicamente hacia el lado noreste de la Cabecera Municipal, lo que ha provocado que por los efectos de fetidez y malos manejos, se genere el malestar de vecinos del sector conocido como Barrio El Pino y sectores aledaños. Estas aguas desfogon hacia las quebradas El Nono, El Jute y Grande, sin ningún tipo de tratamiento.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El término aguas servidas define un tipo de agua que está contaminada con sustancias fecales y orina, procedentes de desechos orgánicos humanos o animales. Su importancia es tal que requiere sistemas de canalización,

tratamiento y desalojo. Su tratamiento nulo o indebido genera graves problemas de contaminación.

Las aguas residuales o servidas que se generan en el Municipio, no cuentan y/o se aplica ningún tipo de tratamiento especial primario o secundario de las mismas. Las descargas del efluente de aguas residuales no poseen un tratamiento previo antes de que sean descargadas hacia las quebradas El Nono, El Jute y un bosque de pino seco, que posteriormente descarga en la quebrada Grande, con la contaminación subsecuente en las cuencas, suelo, aire y ambiente en general.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Para el manejo de los desechos sólidos, la Municipalidad, ofrece el servicio de recolección al 100% de los hogares en la Cabecera Municipal; posee un camión recolector que hace su recorrido todos los días por calles y avenidas del casco urbano.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Una de las debilidades identificadas es la falta de infraestructura para el manejo, clasificación y disposición final de los desechos sólidos; la Municipalidad habilitó un vertedero a cielo abierto en el cual se depositan los desechos recolectados por los camiones; sin embargo, tal práctica tiene como efecto la proliferación de vectores dañinos a la salud, como: moscas, roedores, zancudos y otros, así como también, la emanación de gases contaminantes, ante todo la contaminación del suelo y aire, aunado a la fetidez que emana del lugar y la destrucción del paisaje.

1.5.9 Letrinización

Según los indicadores utilizados en el proceso de planificación municipal del año 2009, tomados de la memoria de labores del Programa de Vigilancia

Epidemiológica -VIGEPI-, la cobertura de letrización es del 66%; esto da como resultado que los recursos naturales como el agua, suelo y el aire se contaminen, específicamente en el área rural.

Esto provoca el surgimiento de enfermedades diarreicas que ocupan las primeras causas de morbilidad especialmente en niños, debido al consumo del agua sin ningún tratamiento de desinfección. Por los aspectos antes mencionados, no existe en el Municipio ningún tratamiento de aguas servidas.

1.5.10 Cementerio

Existe únicamente un cementerio en la Cabecera Municipal, es administrado por la Municipalidad, principalmente en cuanto limpieza y resguardo. Por la construcción de mausoleos se cobra la cantidad de Q240.00, debido al aumento de la población y la ausencia de infraestructura, el cementerio ya es insuficiente ya que no se cuenta con cementerios en el área rural

Generalmente las municipalidades no realizan inversión o mejoras sustantivas en los cementerios y por las condiciones del Municipio, aún no se ha desarrollado el servicio de cementerios privados.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Unidades de riego

Según lo establecido por medio de la encuesta, los hogares que poseen alguna actividad agrícola productiva en el Municipio, siembran en época de lluvia; tanto en el área rural como el casco urbano, lo que provoca dos efectos: el primero es que se depende de los ciclos de lluvia para la producción agrícola y el segundo

es que al no poder regular las cantidades de agua para la producción agrícola, la producción obtenida es baja.

1.6.2 Centros de acopio

En la Cabecera Municipal se tiene un centro de acopio, construido por el Fondo de Inversión Social -FIS- en el año 2003; tiene múltiples funciones ya que sirve de bodega a instituciones de apoyo que trabajan en el Municipio y es utilizado como punto de reunión al momento de una emergencia. No existen centros de acopio en el área rural.

1.6.3 Mercados

La Municipalidad es propietaria de 14 locales comerciales y 36 puestos de mercado ubicados en el edificio municipal, los que en su mayoría no se utilizan debido a las malas condiciones en que se encuentran. Por lo anterior, la actividad de mercado se lleva a cabo en la plaza central del casco urbano, principalmente los días domingo, organizados por puestos individuales; en donde los vendedores ofrecen sus productos al consumidor final. La Municipalidad cobra un arbitrio de Q. 5.00 como derecho de plaza.

Está en marcha la construcción de un nuevo mercado municipal, desde el mes de agosto del 2010; aunque a la fecha de la investigación, se encuentra detenido. Según la Memoria de Labores 2010, de la Municipalidad de Olopa, esta edificación lleva un avance físico del 50%.

1.6.4 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 los meses de verano, tanto para personas como para vehículos. Sin embargo, en invierno se dificulta el traslado de insumos y la

producción misma, debido a que las lluvias deterioran las condiciones de las vías de acceso.

Dentro de las rutas terrestres 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.

1.6.5 Puentes

Existen alrededor de doce puentes en el área rural y uno en el área urbana, los que se indican a continuación:

Tabla 3
Municipio de Olopa - Chiquimula
Situación de los Puentes del Municipio
Año: 2011

	Centro poblado	Nombre	Estado en el que se encuentra
1	El Tablón	La Quebrada	Mal estado
2	El Rodeo	Los Jíotes	Buen estado
3	Talquezal	Manzanal	Buen estado
4	Santa María	Santa María	Mal estado
5	El Chucte	Tres Quebradas	Buen estado
6	El Chucte	La Quebrada	Buen estado
7	Las Pomas	La Quebrada	Buen estado
8	Carrizal	Carrizal	Buen estado
9	El Rodeo	Arrinconada	Buen estado
10	El Rodeo	Sn	Buen estado
11	Piedra de Amolar	Sn	Mal estado
		Puente de Hamaca - La	
12	Nochán	Avanzada	Buen estado
13	Olopa	Sin nombre	Buen estado

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En general, las estructuras se encuentran en condiciones aceptables, lo que contribuye con la intercomunicación de las aldeas con la Cabecera Municipal.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es proporcionada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA), que presta el servicio de energía eléctrica a un total de 72 unidades no domiciliarias, distribuidas de la siguiente manera:

Cuadro 12
Municipio de Olopa - Chiquimula
Energía Eléctrica no Domiciliar
Año: 2011

Centro poblado	Edificios públicos gubernamentales	Pequeños comercios	Industria y comercio	Instalación municipal	Edificios municipales	Total por centro poblado
Aldea El Chucte	0	0	1	0	0	1
Aldea La Cumbre	2	0	0	0	0	2
Aldea La Prensa	1	0	0	1	0	2
Aldea Laguna de Cayur	3	2	0	0	0	5
Aldea Las Palmas	1	0	0	0	0	1
Aldea Nochán	0	0	1	0	0	1
Aldea Roblarcito	1	0	0	0	0	1
Aldea Tituque	1	0	1	0	0	2
Olopa	7	34	1	1	8	51
Aldea Tuticopote	4	1	0	1	0	6
Totales	20	37	4	3	8	72

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La energía eléctrica no domiciliar, es un indicador del nivel de actividades productivas. Como puede observarse, son los pequeños comercios y los

edificios públicos gubernamentales quienes concentran la mayor cantidad de energía eléctrica no domiciliar lo que evidencia el poco desarrollo en la industria y el comercio.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el casco urbano se encuentra la empresa El Correo, S. A., la que presta el servicio de correo postal; así mismo, se tiene los servicios de televisión por cable e internet. El servicio de telefonía móvil y televisión por cable satelital abarcan la mayor parte del Municipio y es proporcionado por las empresas TIGO y CLARO.

1.6.8 Transporte

El transporte de los diversos insumos y materiales desde y hacia los centros poblados del área rural, es posible mediante la utilización de camiones y vehículos tipo pick up de doble tracción.

os camiones son los que transportan el café, banano y diversos productos que abastecen a las tiendas y comercios. Los pick up son los que utilizan los pobladores para trasladarse y en éstos transportan los insumos agrícolas y otros materiales.

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 6 de la mañana a 6 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 solo microbus tipo coaster que va de Olopa a Esquipulas, vía aldea Santa María. Adicionalmente hay servicio de microbus del municipio de Esquipulas a algunas aldeas de Olopa, como sucede con la aldea El Rodeo.

1.6.9 Rastro

En la Cabecera Municipal existe un único rastro, el cual es administrado por la Municipalidad, en este se destazan alrededor de 15 cabezas de ganado bovino al mes. No existen rastros en el área rural.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el municipio de Olopa, se han establecido distintas organizaciones sociales y productivas, las cuales se describen a continuación.

1.7.1 Organizaciones sociales

A partir de marzo del año 2002, se promueven la organización comunitaria y municipal basada en lo que preceptúa la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

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

- Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES).
- Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE).

Estas representan los intereses de las diversas organizaciones que existen en el municipio, velando por el desarrollo del mismo.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se encuentran vinculadas a la producción y comercialización de café. Por el papel que juegan predominan las siguientes:

- Cooperativas agropecuarias.
- Cooperativas de ahorro y crédito.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo de una u otra manera a la población, pueden ser instituciones de gobierno, la Municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso entidades privadas.

1.8.1 Organizaciones estatales y municipales

Son organizaciones creadas por el Estado para cubrir alguna necesidad social, las que se encuentran al servicio del Municipio, son las siguientes:

- **Estatales:**

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (MAGA).
- Juzgado de Paz.
- Delegación del Tribunal Supremo Electoral.
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA).
- Policía Nacional Civil (PNC).
- Registro Nacional de las Personas (RENAP).

- **Municipales:**

- Municipalidad de Olopa.
- Mancomunidad Copán Ch'orti'.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de carácter privado, con fines y objetivos sociales - humanitarios, creada independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales; así como también, de organismos internacionales.

- Asociación de Mujeres Olopenses (AMO).
- Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Olopa (ACODEROL).

- Asociación de Productores de Olopa (APOLO).

1.8.3 Entidades privadas

Son instituciones que pertenecen a personas particulares y cuentan con capital propio, dentro del Municipio están:

- Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL).
- Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero, R.L. (COOSAJO).

1.8.4 Entidades internacionales

Son asociaciones conformadas normalmente por sujetos de derecho internacional público, reguladas por un conjunto de normas propias, con miembros, alcance o presencia internacional y fines comunes.

- Save The Children.
- Visión Mundial.
- Médicos del Mundo.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, se requiere de inversión social, la mayor necesidad se observa en el área rural.

En la encuesta realizada, se identificaron las siguientes necesidades de inversión social y productiva:

Tabla 4
Municipio de Olopa - Chiquimula
Requerimientos de Inversión Social y Productiva.
Año: 2011

Centro Poblado	Necesidades
Cabecera Municipal	Ampliación y mejoramiento de escuelas e instituto, abastecimiento de medicamentos en el centro de salud, servicio de agua potable y entubada, construcción de lavaderos y chorros públicos, ampliación de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y ampliación de la red de energía eléctrica.
Agua Blanca	Construcción de centro de salud, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, letrinas, ampliación y mejoramiento de escuelas y servicio de agua potable; ampliación de cobertura de energía eléctrica
El Roblarcito	Ampliación y mejoramiento de escuelas, agua potable, lavaderos públicos, letrinas, centro de salud, cancha deportiva, viviendas, energía eléctrica.
Tuticopote abajo	Ampliación y mejoramiento de escuela, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, lavaderos, chorros públicos, letrinas, centro de salud, cancha deportiva y viviendas, servicio de agua potable y energía eléctrica.
Tuticopote Centro	Ampliación y mejoramiento de escuelas e institutos, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, lavaderos, chorros públicos y centro de salud, agua potable, construcción de letrinas y energía eléctrica.
Tuticopote La Laguna	Construcción de centro de salud, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, letrinas, viviendas y mejoramiento de escuela, agua potable y energía eléctrica
Tituque	Ampliación y mejoramiento de escuelas, servicio de agua potable y construcción de viviendas, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, letrinas y energía eléctrica.
Talquezal	Mejoramiento de escuela, servicio de agua potable, construcción de lavaderos públicos, centros de salud y viviendas, letrinas, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y energía eléctrica
Chucte	Construcción de vivienda, centro de salud, drenajes planta de tratamiento de aguas servidas, institutos, servicio de agua potable, letrinas y energía eléctrica
Laguna de Cayur	Construcción de centro de salud, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, vivienda y lavaderos públicos, mejoramiento de escuela y servicio de agua potable, letrinas y energía eléctrica

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades
Tablón de Cayur	Ampliación y mejoramiento de institutos, servicio de agua potable y entubada, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, lavaderos públicos, centros de salud, letrinas y energía eléctrica.
Los Planes	Construcción de vivienda, mejoramiento de escuela y servicio de energía eléctrica, agua potable, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y letrinas
El Cerrón	Construcción de vivienda, centro de salud, lavaderos públicos, áreas deportivas y recreativas, servicio de agua potable y mejoramiento de escuela, letrinas, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y energía eléctrica.
La Prensa	Ampliación y mejoramiento de escuela e instituto, agua potable, drenajes, lavaderos, viviendas, transporte público, letrinas y energía eléctrica
El Amatillo	Ampliación y mejoramiento de instituto, escuela, servicio de agua potable, drenajes, lavaderos, chorros públicos, centro de salud y abastecimiento de medicamentos, letrinas y energía eléctrica.
El Carrizal	Ampliación y mejoramiento de escuela, servicio de agua potable, construcción de drenajes, lavaderos, chorros públicos y canchas deportivas, letrinas y energía eléctrica.
El Paternito	Ampliación y mejoramiento de escuela, construcción de drenajes, lavaderos públicos, letrinas, canchas deportivas, viviendas y servicio de energía eléctrica y agua potable.
Piedra de Amolar	Ampliación y mejoramiento de escuelas e institutos, servicio de agua potable y construcción de lavaderos públicos, letrinas, drenajes y energía eléctrica
La Cumbre	Ampliación y mejoramiento de escuela e instituto, construcción de letrinas y viviendas, agua potable y energía eléctrica
El Rodeo	Ampliación y mejoramiento de escuela, construcción de instituto, lavaderos, chorros públicos, drenajes, letrinas y viviendas asimismo servicio de agua potable y energía eléctrica
Las Palmas	Construcción de vivienda, letrinas, centro de salud, pavimentación y servicio de agua potable, drenajes y energía eléctrica
Las Pomas	Construcción de centro de salud, vivienda, lavaderos, chorros públicos, letrinas, canchas deportivas y mejoramiento de escuela, drenajes, agua potable y energía eléctrica
Nochán	Construcción de salón comunal, letrinas, vivienda, centro de salud y servicio de agua potable, drenajes y energía eléctrica

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades
Santa María	Construcción de centro de salud, salón comunal, letrinas y mejoramiento de escuela, agua potable, drenajes y energía eléctrica.
El Guayabo	Ampliación y mejoramiento de escuela e instituto, servicio de agua potable, construcción de drenajes, lavaderos públicos, centros de salud y abastecimiento de medicamentos letrinas y energía eléctrica.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Las necesidades del Municipio son varias, sin embargo, se determinó mayor necesidad en las comunidades del área rural, en relación a salud, vivienda, agua potable, drenajes asimismo la ampliación y mejoramiento de escuelas.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Establece la probabilidad de que ocurra un evento y el grado de vulnerabilidad de las personas que pueden ser afectadas. Se debe considerar dos factores fundamentales a los que está expuesta la población como lo son: las vulnerabilidades como factor interno y las amenazas o factor externo de riesgo.

A continuación, se presentan los factores principales que determinan el riesgo en el Municipio de Olopa:

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En este apartado se describen las amenazas o factores externos, representados por la posibilidad de ocurrencia de un suceso natural, socio-natural o antrópico (de origen humano) que cuando se originan en determinado tiempo y lugar provocan traumas en las personas.

Tabla 5
Municipio de Olopa - Chiquimula
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2011

Riesgos	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales			
Lluvias intensas	Todo el Municipio.	Lluvias torrenciales en época de invierno, tormentas tropicales y huracanes.	Pérdida de cultivos, daños en viviendas e infraestructura.
Inundaciones	Caseríos, aldeas y casco urbano.	Ubicación geográfica en partes bajas del Municipio.	Pérdida en cultivos, destrucción de viviendas, pérdidas materiales y humanas.
Deslizamientos	El Amatillo, Laguna de Cayur, Chucte, Cerrón, El Guayabo, Paternito, La Cumbre, La Prensa, Las Palmas, Tuticopote La Laguna y Centro, Las Pomas, Nochán, Piedra de Amolar, Tablón de Cayur, Tituque y Santa María.	Erosión e inclinación de suelos, fuertes lluvias en época de invierno, humedad y tormentas eventuales.	Daños en infraestructura vial, viviendas, cultivos y pérdidas humanas.
Derrumbes	Caseríos, aldeas y casco urbano.	Tala inmoderada de árboles, fuertes lluvias, humedad en el suelo y erosión del mismo.	Destrucción de infraestructura vial y soterramiento de viviendas.
Sismos	Todo el Municipio.	Falla geológica Jocotán-Chamelecón.	Daños en infraestructura pública y vial, viviendas y pérdidas humanas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgos	Centro poblado	Causa	Efecto
Socionatural			
Inseguridad alimentaria y nutricional	Tuticopote Centro y La Laguna, La Prensa, Las Palmas, El Guayabo y Laguna de Cayur.	Variabilidad climática y bajos niveles de producción.	Desnutrición y hambruna.
Sequías	Caseríos, aldeas y casco urbano.	Variabilidad climática, tala de árboles, huracanes y tormentas tropicales.	Erosión de suelo, pérdida de cultivos y tierras poco productivas.
Antrópico			
Contaminación	Todos los centros poblados y el casco urbano.	Basureros clandestinos, falta de sistema de drenajes y letrización. Vertido de aguas mieles en quebradas, ríos y suelo.	Plaga de moscas, enfermedades en los habitantes, destrucción de biodiversidad y contaminación hídrica.
Deforestación	Todo el Municipio.	Tala de árboles e incendios forestales.	Erosión de suelo, sequías, calentamiento global y deterioro del medio ambiente.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

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

La conjugación de las amenazas, pero sobre todo, las vulnerabilidades que se han planteado a lo largo de este apartado, 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 los entes a nivel nacional, departamental y municipal que se articulan en la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED).

1.10.2 Matriz de identificación 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 y no tienen la capacidad de recuperarse después que ocurre un desastre. Además, hay que considerar que la vulnerabilidades establecen la capacidad de resiliencia de un territorio. A continuación, se detallan las vulnerabilidades existentes en los centros poblados.

Tabla 6
Municipio de Olopa - Chiquimula
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año: 2011

Vulnerabilidad	Descripción de vulnerabilidad	A qué son vulnerables y el lugar
Ambiental-ecológica	Capacidad limitada para absorber los fenómenos naturales. Uso moderado de agroquímicos, explotación moderada de elementos de la naturaleza.	Desaparición de ecosistemas naturales y extinción de especies de flora y fauna autóctona de la zona, incendios forestales. Todo el Municipio
Física	Construcciones colapsables en áreas de alto riesgo, topografía de terrenos inclinados, laderas y pendientes.	Fenómenos de inundación y terrenos inestables como deslizamientos, sequías e incendios forestales. Cabecera Municipal, aldeas, Chúcte, Nochán, Tablón de Cayur, El Guayabo y Tuticopote Centro.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Vulnerabilidad	Descripción de vulnerabilidad	A qué son vulnerables y el lugar
Económica	Recursos económicos limitados para hacer frente a posibles daños ante un suceso o evento.	No se cuenta con presupuesto asignado para las autoridades Municipales que sirva para hacer frente a posibles daños que en su ocurrencia puedan afectar a la población. Todo el Municipio.
Social	Creencias y actitudes diferentes de las personas del Municipio.	Malas prácticas en uso de los recursos lo que los hace vulnerables ante cualquier evento. Caseríos y aldeas del Municipio.
Educativa	Tasa de deserción escolar en diferentes niveles educativos. Falta de educación comunitaria para promover el manejo adecuado de los recursos.	Técnicas avanzadas para el manejo ambiental y uso de suelos. Todo el Municipio.
Cultural	Rasgos de exclusión social y poca participación del género femenino en las comunidades del Municipio.	No existe equidad de género para que las mujeres puedan participar en diversas actividades y aportar sus conocimientos y habilidades. Acceso a la educación. Todo el Municipio
Política	Falta de planes para el seguimiento de la gestión eficiente del manejo de los recursos potenciales que posee el Municipio.	Población en riesgo y no se pueda actuar de forma rápida ante un evento. Todo el Municipio.
Institucional	Problemas de asistencia de instituciones que se dediquen a la administración de los riesgos.	No se cuenta con una institución que responda de manera rápida ante un suceso. Aldeas del Municipio.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Vulnerabilidad	Descripción de vulnerabilidad	A qué son vulnerables y el lugar
Tecnológico	Deterioro y falta de seguimiento en sistemas de control y suministros de servicios.	Inadecuada infraestructura vial, centros educativos, instalaciones, puestos de salud. Todo el Municipio.
Ideológica	Concepción inequívoca de la naturaleza y su relación ante los riesgos y desastres.	Comunidades afectadas de forma directa, debido al tipo de percepción que tienen de la concepción del mundo. Todo el Municipio.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Con la identificación de las vulnerabilidades que presentan los hogares de los centros poblados del Municipio, se observa que la población posee capacidad limitada para responder ante un desastre por la ocurrencia de daños que puedan causar los fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por todas las importaciones y exportaciones de productos y capitales que Olopa realiza, los cuales son un factor importante para mantener en constante movimiento la economía municipal, el flujo comercial y financiero determina el grado de desarrollo interno del comercio y la interrelación que existe con otras regiones o con sus municipios vecinos.

Las transacciones comerciales y financieras del Municipio, se encuentran centradas en la Cabecera Municipal, aunque algunas aldeas cercanas a municipios vecinos realizan actividades comerciales con estos, tal es el caso de la aldea El Rodeo, donde muchos de sus habitantes realizan sus compras en Esquipulas, esto se debe a que la distancia que recorren es menor comparada con la que se tiene que transitar para llegar al casco urbano de Olopa.

El día domingo es cuando se realiza la mayor parte de transacciones comerciales, esto debido a que es día de mercado, acuden los habitantes de las aldeas más cercanas, los cuales se acercan a realizar la compra de insumos y mercancías que necesitarán en la semana.

Las transacciones financieras se realizan en su mayoría en dos entidades financieras, el Banco de Desarrollo Rural, S. A. y Cooperativa de ahorro y crédito San José Obrero R.L., aunque también existen otras cooperativas donde los habitantes pueden realizar sus transacciones; sin embargo, estas dos son las que tienen mayor presencia en la economía del Municipio.

La actual Corporación Municipal, en la búsqueda de la autosostenibilidad y la independencia fiscal, ha construido y alquilado locales comerciales que forma el mercado municipal, en el cual diariamente comerciantes y transeúntes hacen realidad el mercado de varios productos, unos propios y otros importados.

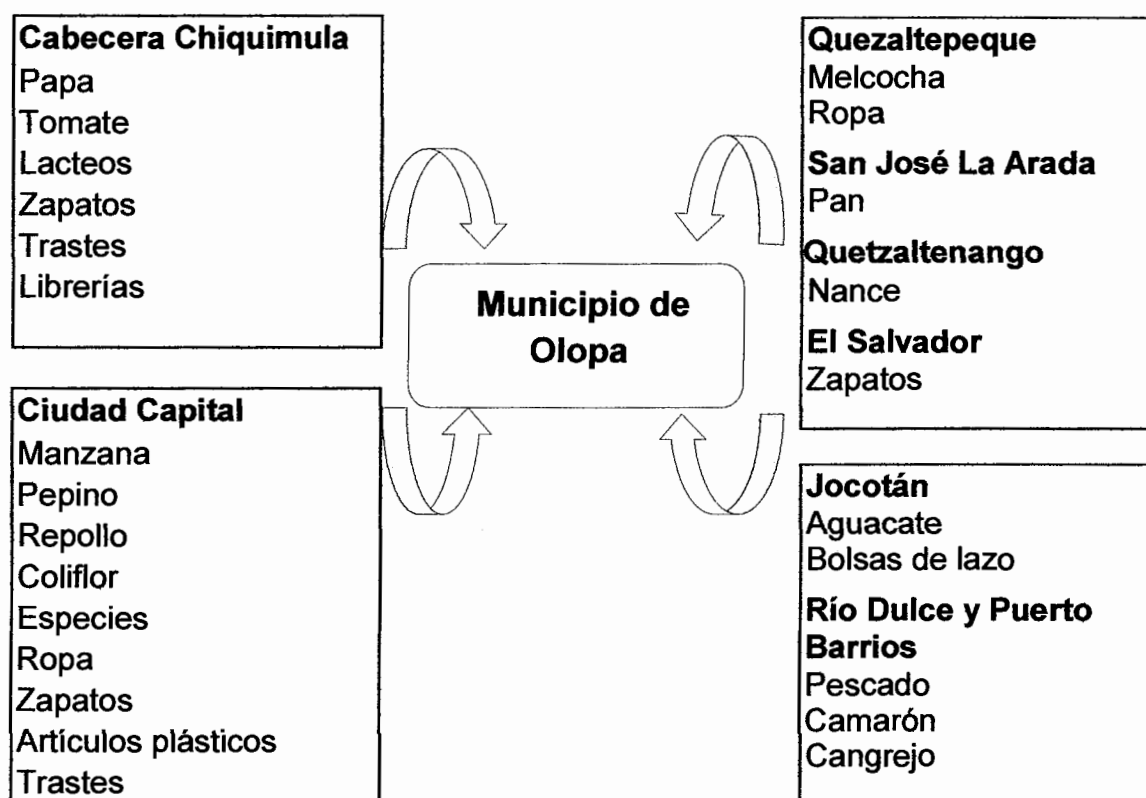
1.11.1 Flujo comercial

Son los flujos a nivel comercial que se desarrollan dentro de la economía del Municipio, el cual se divide de la siguiente forma:

1.11.1.1 Comercio interno

La población importa en su mayoría los siguientes alimentos: vegetales, frutas, lácteos, carnes, comida enlatada y otros productos de primera necesidad como: productos farmacéuticos, calzado, ropa, artículos plásticos, fertilizantes, semillas.

Gráfica 2
Municipio de Olopa - Chiquimula
Flujograma de Importaciones
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Es de hacer notar que por su cercanía con El Salvador y Honduras algunos productos provienen de estos países.

1.11.1.2 Comercio externo

Son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados fuera del Municipio y que son vendidos a nivel regional y nacional. De acuerdo con la investigación, se determinó que la comercialización del café ocupa el primer puesto de las exportaciones que realizan en el Municipio, esto debido a que es

el principal cultivo. La comercialización se realiza a través de intermediarios o acaparadores, quienes compran toda la cosecha y la entregan a comerciantes con un nivel económico superior; ubicados regularmente en los municipios de Esquipulas, Quezaltepeque, Ciudad Capital y otros departamentos de Guatemala.

Los canales de comercialización no son los más apropiados ni beneficiosos para los medianos y pequeños productores del Municipio, las mayores ganancias de la producción se quedan entre los mayoristas. Se conoce que en pocas oportunidades el café procesado, como café molido o en oro, llega a ser exportado a Canadá y a Estados Unidos de Norte América. Para el caso del maíz y frijol, son productos que se cultivan para el autoconsumo y el mercado local.

Gráfica 3
Municipio de Olopa - Chiquimula
Flujograma de Exportaciones
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

1.11.2 Flujo financiero

La asistencia financiera es prestada por una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), un agente del Banco G&T Continental, S. A.; así como también: por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero, R. L. (COOSAJO), Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito "La Divina Pastora, R.L.",

Cooperativa Agrícola “La Flor de La Montañita, R. L.” y la 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; con lo cual facilitan, el disponer de recursos económicos para actividades productivas.

Las remesas familiares, provienen principalmente de Estados Unidos de Norte América, éstas son de mucha importancia para la economía de las familias del Municipio. Según entrevista realizada al jefe de agencia de BANRURAL, existe un promedio mensual de ingresos por remesas de Q.776,098.46.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo, presenta un breve análisis de la estructura agraria correspondiente al municipio de Olopa, departamento de Chiquimula; de igual manera, su relación directa con la producción. Se consideran aspectos de tenencia, uso y concentración de la tierra, elementos que no pueden faltar en la realización de un estudio de esta naturaleza.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la forma de propiedad de la tierra y las relaciones de producción que giran alrededor de ella. El sector rural del país, muestra ciertas dificultades para el acceso a ésta, lo que incide directamente en el desarrollo social y económico de la población, especialmente la campesina.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En Olopa, de acuerdo a información proporcionada por las autoridades municipales del lugar, la propiedad de la tierra está comprendida en un único título municipal; situación que se expresa en el pago anual “manzanaje” que los pobladores realizan a la Municipalidad (Q10.00 al año por cada manzana de terreno en propiedad).

De lo anterior, la situación legal de quienes dicen ser propietarios de tierras sería de usufructuarios, es decir, que son poseedores del derecho de uso de la tierra mediante el pago de renta, salvo los casos en los que por vía de titulación supletoria hayan podido inscribirlas a su nombre. No obstante esta particularidad, el censo agropecuario del año 2003 y la encuesta del ejercicio profesional supervisado 1-2011, identifican la siguiente situación de tenencia de la tierra en el Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Olopa - Chiquimula
Tenencia de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Régimen de tenencia	Fincas		Superficie (manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo agropecuario 2003				
Propia	2,056	97	6,517	99
En arrendamiento	57	3	48	1
En colonato	9	0	19	0
En usufructo	2	0	3	0
Otra	1	0	1	0
Total	2,125	100	6,588	100
Encuesta EPS 1-2011				
Propia	319	75	901	94
En arrendamiento	108	25	59	6
En colonato	0	0	0	0
En usufructo	1	0	2	0
Otra	0	0	0	0
Total	428	100	962	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Se observa la disminución del porcentaje de fincas propias, suceso que se considera está relacionado a la crisis internacional de precios del café ocurrida en los años 2001 - 2002; dicha crisis desmotivó la inversión en el cultivo y por consiguiente, la reducción de fincas dedicadas a la producción del mismo.

Asimismo, se observa un crecimiento considerable en el porcentaje de fincas dadas en arrendamiento, lo que se vincula a la crisis mencionada; se sustituye la práctica de cultivos propios por el alquiler de tierras, opción alterna para la generación de ingresos.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La tierra se ha utilizado especialmente para la agricultura, donde es posible identificar dos sistemas de producción: el primero constituido por el asocio de

maíz - frijol, fundamental para cubrir necesidades alimenticias de la población y el segundo conformado por el asocio de café - banano, destinado para la actividad mercantil.

A continuación, se muestra la distribución del uso de la tierra, según número de fincas y superficie dedicada a cada uno de los cultivos:

Cuadro 14
Municipio de Olopa - Chiquimula
Uso de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Uso de la tierra	Fincas		Superficie (manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo agropecuario 2003				
Cultivos permanentes o semipermanentes	1,040	22	1,682	17
Cultivos anuales o temporales	2,950	63	5,723	57
Pastos	99	2	1,146	11
Bosques	128	3	902	9
Otros	452	10	608	6
Total	4,669	100	10,061	100
Encuesta EPS 1-2011				
Cultivos permanentes o semipermanentes	200	38	451	52
Cultivos anuales o temporales	248	47	290	34
Pastos	5	1	17	2
Bosques	1	0	1	0
Otros	70	14	100	12
Total	524	100	859	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Los datos reflejados en el cuadro anterior, indican que existe mayor uso de la tierra en cultivos anuales o temporales (especialmente en siembras de maíz y frijol), esto de acuerdo a la cantidad de fincas y superficie que ocupan. Así también, se observa que las mismas han disminuido en el transcurso de los años, lo que puede atribuirse al interés mostrado por la población en otros cultivos más rentables como el de café.

Los suelos dedicados a cultivos permanentes o semipermanentes, integrados principalmente por siembras de café y banano, se muestra han incrementado. La mejora de los precios internacionales del café, renovaron el interés por la inversión y como resultado, la ampliación del área de siembra.

Olopa, posee suelos de vocación forestal, sin embargo, la expansión de cultivos temporales y permanentes, ha repercutido en la disminución del área boscosa; situación que puede afectar a otros recursos naturales como el agua.

2.1.3 Concentración de la tierra

Al igual que en muchos otros lugares del país, se percibe cierto grado de desigualdad en lo que respecta a concentración de la tierra, lo que sin duda alguna, afecta el desarrollo socioeconómico del Municipio. El siguiente cuadro analiza la condición de concentración de la tierra, con base en tamaño de fincas:

Cuadro 15
Municipio de Olopa - Chiquimula
Concentración de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo agropecuario 2003				
Microfincas	977	34	591	7
Subfamiliares	1,819	63	4,355	55
Familiares	103	3	2,112	27
Multifamiliares	7	0	868	11
Total	2,906	100	7,926	100
Encuesta EPS 1-2011				
Microfincas	378	77	225	27
Subfamiliares	110	22	372	44
Familiares	4	1	71	9
Multifamiliares	2	0	170	20
Total	494	100	838	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior, muestra incremento significativo de microfincas, lo que supone un aumento de la población poseedora de pequeñas extensiones de terreno, no mayores a una manzana.

Los propietarios de fincas subfamiliares (de una a menos de 10 manzanas), familiares (De 10 a menos de 64 manzanas) y multifamiliares (mayores a una caballería) han disminuido, lo que evidencia mayor extensión de tierra en pocas manos, condición que pone de manifiesto la desigualdad existente en relación a la propiedad de la tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que influyen directamente en la economía del Municipio, entre las que se encuentran: agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y de comercio y servicio.

En seguida se presenta un resumen de las actividades productivas, por tamaño de unidad económica, niveles o características tecnológicas, volumen y valor de la producción:

Cuadro 16
Municipio de Olopa - Chiquimula
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad / Por tamaño de empresa	Nivel tecnológico	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de la producción en Q.
Agrícola				68,923,677
Microfincas	Bajo	Quintales	99,321	22,506,223
Subfamiliares	Bajo	Quintales	154,160	34,959,234
Familiares	Bajo e intermedio	Quintales	50,500	11,458,220
Pecuaría				1,013,805
Microfincas	Tradicional	Cabezas	2,167	223,105
Subfamiliares	Bajo	Cabezas	82	305,000
Familiares	Bajo	Cabezas	150	485,700
Artesanal				444,700
Pequeño artesano		Unidades	18,199	444,700
Agroindustrial				94,095,000
Pequeña empresa	Mediana	Quintales	2,400	3,240,000
Mediana empresa	Mediana	Quintales	67,300	90,855,000
Comercio y servicio				3,495,000
Comercio				1,765,000
Servicio				1,730,000
Total				167,972,182

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La actividad que mayor aporte brinda, es la agroindustria, con participación del 56.01% sobre el total de la producción. Le sigue la agricultura con un 41.03%, el comercio y la prestación de servicios con 2.08%, pecuaría con 0.61% y la actividad artesanal con 0.27%.

2.2.1 Agrícola

Los productos agrícolas que por lo regular se cultivan, son: café, maíz, frijol y banano, los que a continuación se detallan:

Cuadro 17
Municipio de Olopa - Chiquimula
Actividad Agrícola
Año: 2011

Por tamaño de empresa y producto	Generación de empleo en jornales	%	Valor de la producción en Q.	%
Microfincas	179,709	49	22,506,223	33
Café	171,195	47	21,607,903	31
Maíz	4,544	1	558,000	1
Frijol	3,903	1	332,640	1
Banano	67	0	7,680	0
Subfamiliares	162,589	44	34,959,234	50
Café	160,568	44	34,583,450	50
Maíz	1,354	0	218,880	0
Frijol	558	0	148,104	0
Banano	109	0	8,800	0
Familiares	25,444	7	11,458,220	17
Café	24,649	7	11,354,540	17
Maíz	405	0	72,000	0
Frijol	390	0	31,680	0
Total	367,742	100	68,923,677	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El café es el cultivo más importante en la actividad agrícola, se identifica como el de mayor aporte en la generación de empleo; así también, es el principal producto comercial y elemento esencial en la actividad agroindustrial. El cultivo de café, se halla en los distintos estratos y con énfasis en microfincas y fincas subfamiliares.

El maíz y frijol, se destina principalmente al autoconsumo y en cierta parte a la venta en el mercado minorista. El cultivo de banano se siembra en asociación con el café, cumple la función de árbol de sombra al cultivo principal y como posible alternativa en la generación de ingresos.

2.2.2 Pecuaria

Los principales productos pecuarios son: la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y equino, la crianza y engorde de pollos, patos y chompipes, los que a continuación se presentan:

Cuadro 18
Municipio de Olopa - Chiquimula
Actividad Pecuaria
Año: 2011

Por tamaño de empresa y producto	Generación de empleo en jornales	%	Valor de la producción en Q.	%
Microfincas	258	10	223,105	22
Bovino	48	2	74,900	8
Porcino	44	2	9,900	1
Equino	30	1	12,000	1
Pollos	106	4	93,665	9
Patos	21	1	20,340	2
Chompipes	9	0	12,300	1
Subfamiliares	395	15	305,000	30
Bovino	395	15	305,000	30
Familiares	1,988	75	485,700	48
Bovino	1,988	75	485,700	48
Total	2,641	100	1,013,805	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Las fincas familiares y subfamiliares en conjunto, contribuyen con más de la mitad de la producción pecuaria; éstas se dedican principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino, lo cual se considera es el principal producto.

Es importante mencionar, que como subproducto de la crianza y engorde de ganado bovino, se obtiene la leche y la cual se destina principalmente para el consumo familiar.

La crianza y engorde de pollos, patos y chompipes, se lleva a cabo principalmente en microfincas, debido a la poca producción y especialmente de carácter domestico.

2.2.3 Artesanal

Los principales productos artesanales son: la herrería con la elaboración de puertas, ventanas, balcones y ventanales de metal; la carpintería con puertas, mesas, sillas y bancos de madera; la panadería y repostería con la elaboración de quesadillas, pan dulce y francés; se observa en menor medida la elaboración de bolsas a base de fibras naturales.

Cuadro 19
Municipio de Olopa - Chiquimula
Actividad Artesanal
Año: 2011

Por tamaño de empresa y producto	Generación de empleo en jornales	%	Valor de la producción en Q.	%
Pequeño artesano				
Herrería	396	20	292,550	66
Carpintería	689	35	76,150	17
Panadería / repostería	435	22	48,000	11
Bolsas	462	23	28,000	6
Total	1,982	100	444,700	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El primer lugar lo ocupa la herrería, debido al aporte que brinda de más de la mitad de lo producido por las actividades artesanales en conjunto; es por ello, se le considera de importancia en el desarrollo económico y social del Municipio.

Las restantes actividades artesanales, muestran menor participación, sin perder de vista la contribución que realizan en la satisfacción de necesidades inmediatas de la población y generación de empleo.

2.2.4 Agroindustrial

Es la actividad principal y la que más aporte a la economía presenta; está conformada por medianos y pequeños beneficios de café, clasificación que se realiza de acuerdo a criterios como: cantidad de empleados, volumen de la producción, tecnología y capital invertido, entre otros. A continuación, se presenta el valor de la producción y su contribución en la generación de empleo:

Cuadro 20
Municipio de Olopa - Chiquimula
Actividad Agroindustrial
Año: 2011

Por tamaño de empresa y producto	Generación de empleo en jornales	%	Valor de la producción en Q.	%
Pequeña empresa	720	3	3,240,000	3
Mediana empresa	21,031	97	90,855,000	97
Total	21,751	100	94,095,000	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La mediana empresa es la que más participa en la industrialización del café y que consiste en la transformación del café cereza a pergamino, mediante un proceso productivo que da inicio con el despulpado, conservado, lavado y finaliza con el secado.

Las características tecnológicas que poseen las empresas dedicadas al beneficio húmedo de café son medianas, debido a que la mayoría cuenta con maquinaria impulsada por energía eléctrica, contratan mano de obra asalariada y reciben asistencia técnica.

2.2.5 Comercio y servicios

Se desarrolla principalmente en el casco urbano, donde se observan pequeños y medianos establecimientos comerciales y de servicios como lo son: tiendas, librerías, ferreterías, zapaterías, cafeterías, farmacias, almacenes, agroservicios,

talleres, entre otros que cumplen la función de satisfacer necesidades básicas de la población; sin dejar de mencionar, la plaza municipal que es utilizada los días de mercado.

Cuadro 21
Municipio de Olopa - Chiquimula
Actividad Comercio y Servicios
Año: 2011

Por tipo de empresa y/o producto	Generación de empleo en jornales	%	Valor de la producción en Q.	%
Comercio	221	70	1,765,000	51
Servicios	97	30	1,730,000	49
Total	318	100	3,495,000	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Se observa que la mayor parte de los empleos son generados por la actividad de comercio y los cuales se encuentran distribuidos principalmente en el área urbana. El área rural es tradicionalmente agrícola, lo cual influye en su poca participación.

De similar manera, la mayor parte del valor de producción es obtenida del comercio; sin olvidar la importancia que posee el sector servicio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo, da un enfoque general de la estructura del financiamiento, es decir, la forma de organización y administración del mismo, su importancia, clasificación, condiciones de acceso, origen de los recursos y demás aspectos relacionados al tema.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es considerado un factor clave para el desarrollo y mejoramiento de las actividades productivas, lo que hace indispensable contar con acceso a éste. Es asociado directamente al crédito bancario, sin embargo, existen otras modalidades; tal es el caso de las aportaciones realizadas por el productor, así como también, de los recursos obtenidos en anticipos de clientes.

La asistencia económica puede ser prestada por diversas instituciones, las que en conjunto conforman el sistema financiero regulado y no regulado del país, donde se menciona: entidades bancarias, casas de cambio, sociedades financieras, organizaciones no gubernamentales, cooperativas de ahorro y crédito, asociaciones mutualistas, entre otras que hacen posible la intermediación del capital.

3.1.1 Financiamiento

Se refiere al conjunto de recursos necesarios para llevar a cabo determinada actividad o proyecto productivo, que por lo regular, se integra por las aportaciones realizadas por el productor adicionado lo obtenido en préstamo.

3.1.2 Crédito

La palabra crédito tiene cierta variedad de significados, en su mayoría relacionados al otorgamiento de préstamos monetarios. Es la concesión de

bienes, servicios o dinero, basado en la promesa de pago a una fecha futura, usualmente, más la cantidad de intereses que representa el costo por su utilización⁸.

3.1.2.1 Agrícola

Es la modalidad de crédito diseñada especialmente para la agricultura; suministra el capital necesario para la adquisición de los distintos insumos, mano de obra, herramienta y otros elementos indispensables en el desarrollo y/o mejoramiento de la producción.

3.1.2.2 Pecuario

Es el tipo de crédito destinado a la actividad ganadera; proporciona los recursos monetarios esenciales para la compra y crianza del ganado, aumento de la producción y demás requerimientos que conlleva el desarrollo de dicha actividad.

3.1.2.3 Avícola

Es la forma de crédito orientada a la producción de aves de corral; brinda los recursos financieros para la crianza y engorde de dichas aves. Asimismo, permite la adquisición del equipo necesario para el perfeccionamiento de la producción.

3.1.2.4 Otros

La necesidad de financiamiento en general, ha influido de forma positiva en la diversificación del crédito, por lo que en el mercado financiero se tienen tantas opciones como necesidades mismas, ejemplo: créditos para la industria, construcción, el comercio, gastos personales, entre otras alternativas existentes.

⁸ Carlos Sabino. **Diccionario de Economía y Finanzas**. Edit. Panapo. 1ra. Edición. Caracas, Venezuela. 1991. Pág. 120

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos principales que persigue la concesión de crédito, se presentan a continuación:

- Impulsar la inversión mediante el otorgamiento de recursos de capital necesarios para llevar a cabo determinada actividad productiva.
- Mejora e incremento de la producción al facilitar el acceso a insumos de calidad, maquinaria sofisticada, herramientas, asesoría y demás elementos involucrados en el proceso productivo.
- Fomento al consumo por medio del incremento de las disponibilidades destinadas a la adquisición de bienes de uso personal.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito, al facilitar recursos de capital, contribuye con el desarrollo económico y social de un país, región o sector; ya que fomenta la inversión, mejora e incrementa la producción, así como estimula el consumo.

La empresa en general, encuentra en el crédito un factor clave para su expansión y competitividad, permite asumir los diversos costos y gastos que conlleva este perfeccionamiento.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede clasificarse de acuerdo a las siguientes características: por su destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Por el destino al cual se dirige, el crédito puede ser: para el comercio, producción, servicios, consumo y otros.

- **Comercial**

Se encuentra dirigido a financiar la compra de productos de origen nacional e importado y su correspondiente comercialización. Puede incluir el financiamiento de locales comerciales y adquisición de activos fijos necesarios para ejercer la labor de venta.

- **Producción**

Se caracteriza por ser destinado a financiar actividades del sector productivo, como: la agricultura, ganadería, etc., incluye la adquisición de insumos, materia prima, mano de obra, gastos indirectos de fabricación o para el sostenimiento económico hasta la venta del producto.

- **Servicios**

Orientado a atender actividades relacionadas a la prestación de servicios de diverso tipo, incluido los profesionales. Estos préstamos se utilizan normalmente para la adquisición del activo fijo, ejemplo: mobiliario y equipo, herramientas, adquisición o remodelación de oficinas, vehículos de carga o de pasajeros, etc.

- **Consumo**

Son créditos que permiten satisfacer necesidades inmediatas, como pueden ser: la nivelación del presupuesto familiar, adquisición de artículos para el hogar, muebles e inmuebles, gastos médicos y hospitalarios, entretenimiento, vehículos de uso particular, pago de deudas, entre otros.

- **Otros**

El crédito también puede ser destinado para otros fines, como: la adquisición o construcción de vivienda, consolidación de deudas, para proyectos no productivos o de beneficio social, entre otros que ofrece el sistema financiero y que demanda la población.

3.1.5.2 Por su finalidad

Por la finalidad que persigue, el crédito se clasifica de la siguiente manera: para inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Constituido con el fin de aportar el capital esencial para dar inicio al ciclo de producción y/o fabricación, es decir, el dinero con que se debe contar para la adquisición de insumos, materia prima, mano de obra y demás elementos indispensables.

- **Inversión fija**

Tiene el propósito de facilitar la adquisición de los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo, etc.) e intangibles (patentes, gastos de organización e instalación, etc.) necesarios para la puesta en marcha del proyecto o actividad productiva.

3.1.5.3 Por su garantía

De acuerdo a la garantía otorgada, el crédito se divide en: fiduciario, prendario, hipotecario o mixto.

- **Fiduciarios**

Son créditos cuya garantía se basa en la responsabilidad mancomunada y solidaria de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, de amplia e indiscutible capacidad moral y económica, sin exigir garantía real ni fianza. En este tipo de crédito "la obligación personal queda garantizada con los bienes enajenables que posea el deudor en el momento de exigirse su cumplimiento"⁹.

⁹ Enrique Peralta Azurdia. Jefe del Gobierno de la República. **Código Civil, Decreto - Ley Número 106 y sus reformas.** Guatemala. 1985. Art. 1329.

- **Prendarios**

Se denomina de esta manera, a los créditos respaldados mediante contrato accesorio de prenda. “La prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación”¹⁰, en donde el acreedor puede hacer uso de este derecho si se incumpliera lo pactado.

- **Hipotecarios**

Son créditos formalizados mediante contrato de hipoteca. “La hipoteca es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”¹¹. Si la obligación no es cancelada en el plazo convenido, el acreedor podrá ejercer su derecho de posesión sobre los bienes hipotecados a fin de cubrir los saldos adeudados.

- **Mixtos**

Se caracterizan por estar respaldados mediante una combinación de garantías, lo que asegura de mejor manera el retorno del capital entregado en préstamo. Ejemplo: prendaria-fiduciaria, donde además del compromiso personal, existe una garantía real de carácter accesorio.

3.1.5.4 Por su plazo

Según el plazo fijado para el pago, la clasificación del crédito es la siguiente: corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Usualmente, son pactados a un plazo no mayor de un año y destinados a satisfacer necesidades inmediatas, tales como: acceso a capital de trabajo, compra de mobiliario y equipo, gastos personales, etc., los cuales es posible amortizar en el corto plazo.

¹⁰ Ibid. Art. 880.

¹¹ Ibid. Art. 822.

- **Mediano**

Su plazo de negociación es mayor a un año y hasta cinco años, requiere mayores garantías o de mejor calidad a las de un crédito de corto plazo. Generalmente, es utilizado para la compra de bienes muebles e inmuebles de mediano valor, ejemplo: vehículos, terrenos, etc.

- **Largo**

Se contratan a más de cinco años y hasta 25 años plazo, lo cual depende de la actividad a financiar. Es necesario de garantías reales y normalmente se utilizan para la adquisición y/o construcción de vivienda, entre otros que necesitan amplios planes de financiamiento.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

La autorización de crédito requiere de la evaluación y calificación de ciertas condiciones cualitativas y cuantitativas establecidas por las instituciones financieras, las que se enfocan a la disminución del riesgo de incobrabilidad. Estas condiciones comprenden la integridad personal, referencias, capacidad de pago, situación económica y garantías ofrecidas, las que brindan elementos de juicio suficientes para la aprobación o no del crédito solicitado.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Estos requisitos dependen del tipo de crédito a solicitar; así como también, del monto, plazo y tipo de garantía. Sin embargo, existen requisitos básicos los cuales se describen a continuación:

- **En el sistema bancario**

- Apertura de cuenta de ahorros.
- Solicitud de crédito, normalmente en formulario preimpreso proporcionado por la institución bancaria.

- Copia de cédula o DPI del solicitante.
- Recibos de agua, luz o teléfono, indispensable para la verificación domiciliar del solicitante.
- Constancia de ingresos, estados de cuenta o patrimoniales, que permitan determinar la capacidad de pago.
- Constancia laboral o sobre la experiencia en la actividad a la que se dedica, como mínimo de un año.
- Documentación relacionada a la garantía del crédito, ejemplo: escrituras, avalúos, certificaciones, etc.

- **Otras instituciones**

Son diversas las instituciones que se dedican a la intermediación financiera, como por ejemplo: cooperativas de ahorro y crédito, sociedades financieras, organizaciones no gubernamentales, etc.; sin embargo, la documentación a requerir no difiere considerablemente a la solicitada en el sistema bancario; ya que son indispensables para el respaldo y posterior cobro de los créditos concedidos.

3.1.7 Condiciones del crédito

El crédito se formaliza mediante contrato legalizado, éste contiene las cláusulas o condiciones que tanto el deudor como el acreedor están obligados a cumplir con motivo del financiamiento, donde se conocen: plazos, tasas de interés, garantías y otras de similar importancia.

3.1.7.1 Plazos

Es la cláusula que estipula las fechas de vencimiento de la obligación y normalmente, se fijan de acuerdo a políticas establecidas por la entidad financiera; las que se fundamentan en el uso de los fondos y capacidad de pago del solicitante, ejemplo:

- En créditos para capital de trabajo el plazo puede ser consistente con el ciclo operativo y flujo de efectivo del negocio.
- En la adquisición de activos fijos el plazo puede determinarse en función de la vida útil del activo a adquirir.
- El plazo de créditos de consumo dependerá de la capacidad de pago mostrada por el solicitante, etc.

3.1.7.2 Tasas de interés

Es el costo por el capital solicitado en préstamo, se pacta en términos porcentuales y en coherencia con la situación económica de la institución prestataria y del mercado financiero. La tasa de interés deberá cubrir los siguientes aspectos:

- El costo financiero de ahorros captados a corto, mediano y largo plazo, como fuente de recursos para el financiamiento.
- El costo operativo causado por la intermediación financiera, entre otros que hacen posible el funcionamiento de la entidad.

3.1.7.3 Garantías

Las instituciones financieras respaldan sus créditos mediante garantías reales y fiduciarias, en función del monto, plazo y riesgo inherente. En este sentido, dichas garantías son objeto de evaluación y calificación de acuerdo a criterios definidos por cada institución, ejemplo:

- Las garantías hipotecarias, usualmente se toman siempre y cuando no exista una inscripción o anotación vigente de hipoteca, a menos que estén registradas a favor de la misma institución acreedora.

- Asimismo, los terrenos e inmuebles deberán ser propiedad del solicitante o poseer consentimiento de los titulares. No deberán ser bienes litigiosos, ni de uso comunitario, así como también, no estar ubicados en zonas de alto riesgo.
- Se debe de tratar de conocer bien a los garantes (fiadores o codeudores), así como su solvencia moral y económica. Es importante que el conocimiento que se tenga de ellos permita responder si pueden y están dispuestos a pagar si el deudor cae en mora.

3.1.7.4 Otros

Además de las anteriores, existen otras condiciones para la concesión de créditos, las cuales han sido fijadas con el propósito de asegurar la devolución del capital en préstamo, donde se puede mencionar: la adquisición de seguros sobre préstamos, que se establece como otro medio de garantía para la institución acreedora.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen de los recursos o alternativas de financiamiento con las que cuenta determinada persona, necesarias e indispensables para el buen desempeño de su trabajo o actividad de producción; suelen ser clasificadas en: recursos propios o fuentes internas y recursos ajenos o fuentes externas, las que se definen a continuación:

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos obtenidos por medio de las aportaciones hechas por el productor, así como también, de los generados con motivo de las operaciones normales del negocio. El costo de este tipo de financiamiento se considera relativamente bajo, ya que no ocasiona gastos adicionales como sucede con el crédito bancario.

3.2.1.1 Capital de los productores

Es el aportado al inicio de las labores de producción, lo que generalmente comprende: semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorros por venta de producciones pasadas, entre otros de que dispone el productor.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son recursos propios de la actividad agrícola tradicional y obtenida de cosechas pasadas, las cuales son seleccionadas cuidadosamente y almacenadas para su utilización en producciones futuras.

- **Mano de obra familiar**

Es uno de los elementos principales en el proceso de producción y se considera como recursos propios, debido a que es suministrado en gran parte por el núcleo familiar. En la mayoría de los casos, la mano de obra familiar no es retribuida económicamente.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Comprende el aprovechamiento de ahorros o utilidades provenientes de la venta de producciones anteriores, lo que hace posible contar con los recursos necesarios para la inversión en una nueva producción.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos provenientes de fuentes externas y que complementan las aportaciones propias, es una opción existente para la satisfacción de necesidades inmediatas de capital, siempre que el productor no este en capacidad de solventarlas por si mismo. El acceso a este tipo de financiamiento puede darse por los siguientes medios:

3.2.2.1 Bancarios

Es el financiamiento otorgado por las instituciones legalmente establecidas en el país y que conforman el sistema financiero regulado. Los bancos tienen el derecho de pactar libremente con los usuarios las tasas de interés y demás cargos como resultado de la prestación realizada.

- **Líneas de crédito**

Es un tipo de crédito permanente, el cual es puesto a disposición del interesado cada vez que éste lo necesite, sin dejar de observar los términos pactados al inicio de la relación. Se encuentra sujeto al pago de intereses, los que serán calculados de acuerdo al uso que se haga de dicha línea de crédito.

- **Otras modalidades financieras**

Las exigencias del mercado financiero han motivado la diversificación de los servicios crediticios, así como también, de las instituciones mismas. De lo anterior, se tienen otras modalidades financieras tales como: aseguradoras, afianzadoras, casas de cambio, etc., cada una con sus propias características.

3.2.2.2 Extrabancarios

Es el financiamiento obtenido por medio de instituciones que integran el mercado financiero informal, las que no cuentan con la supervisión de las autoridades monetarias. Las formas de financiamiento más comunes en este tipo de mercado, son: créditos mediante asociaciones y/o cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales, prestamistas, proveedores, entre otras menos formales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de leyes y reglamentos que regulan de una u otra forma, la actuación de las instituciones financieras dentro del mercado formal de capitales,

lo cual fortalece el sistema financiero del país. A continuación, se mencionan de forma general, algunas de estas leyes y reglamentos de orden financiero y fiscal:

- **Financieras**

- Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto número 16-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Monetaria. Decreto número 17-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Supervisión Financiera. Decreto número 18-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas. Decreto Ley número 208, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala.
- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas. Decreto número 39-91, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas. Decreto número 94-2000, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Decreto número 67-2001, del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Acuerdo Gubernativo número 118-2002, de la Presidencia de la República.
- Ley para Prevenir y Reprimir El Financiamiento del Terrorismo. Decreto número 58-2005, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de la Actividad Aseguradora. Decreto número 25-2010, del Congreso de la República de Guatemala.

- **Fiscales**

- Código Tributario. Decreto número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala; y sus reformas.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala; y sus reformas.
- Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Acuerdo Gubernativo número 206-2004, de la Presidencia de la República.
- Ley del Impuesto de Solidaridad. Decreto número 73-2008, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros. Decreto número 26-95, del Congreso de la República de Guatemala; y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala; sus reformas y reglamento.

- **Otras**

- Código de Comercio de Guatemala. Decreto número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil. Decreto Ley número 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Este capítulo, permite conocer la situación del financiamiento artesanal concerniente al municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Dicha situación, se refiere al origen de los recursos que hacen posible la producción, así como también, a las condiciones y limitaciones existentes para el acceso a los mismos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Olopa, es de carácter evidentemente agrícola, sin embargo, las unidades artesanales existentes desempeñan un papel importante en la economía del lugar. La actividad artesanal es proveedora de ingresos adicionales a los generados por la agricultura y en algunos casos constituye la principal fuente de recursos monetarios para el sostenimiento familiar; especialmente, en épocas de menor producción agrícola y en hogares dedicados a la producción artesanal a tiempo completo.

La mayoría de las unidades artesanales se ubican en el casco urbano, donde destaca: la herrería con la elaboración de puertas, ventanas, balcones y ventanales de metal; la carpintería con puertas, mesas, sillas y bancos de madera; la panadería y repostería con la elaboración de quesadillas, pan dulce y francés; en el área rural, se observa en menor escala la elaboración de bolsas a base de fibras naturales.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Se refiere a la capacidad de producción que posee el sector artesanal, lo cual se relaciona directamente con las características tecnológicas disponibles por cada unidad productiva. De acuerdo a la investigación realizada, la empresa artesanal

se sitúa a un nivel de pequeños productores, es decir, que la actividad productiva se lleva a cabo mediante procesos, herramientas y equipo tradicional. En el siguiente cuadro, se presenta el volumen y valor de la producción artesanal del Municipio:

Cuadro 22
Municipio de Olopa – Chiquimula
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción, Pequeño Artesano
Año: 2011

Descripción	Unidades económicas	Volumen de la producción	Unidad de medida	Precio unitario en Q.	Valor de la producción en Q.
Herrería	3	513			292,550
Puertas de metal		108	Unidad	1,100	118,800
Ventanas de metal		180	Unidad	500	90,000
Balcones de metal		125	Unidad	350	43,750
Ventanales de metal		100	Unidad	400	40,000
Carpintería	2	206			76,150
Puertas de madera		48	Unidad	800	38,400
Mesas de madera		48	Unidad	600	28,800
Sillas de madera		50	Unidad	125	6,250
Bancos de madera		60	Unidad	45	2,700
Panadería	1	17,280			48,000
Quesadillas		1,920	Unidad	15	28,800
Pan dulce		7,680	Unidad	1.25	9,600
Pan francés		7,680	Unidad	1.25	9,600
Tejidos	1	200			28,000
Bolsas de maguey		200	Unidad	140	28,000
Total	7	18,199			444,700

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La herrería es la que mayor aporte económico brinda al Municipio, ésta comprende el 65.79% del valor total de la producción artesanal. Enseguida y en orden de participación, se encuentra la carpintería con un 17.12%, la panadería con un 10.79% y por último la elaboración de bolsas a base de fibras naturales con un 6.30%.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se refiere al conjunto de recursos utilizados por el artesano en el desarrollo de su actividad productiva; dichos recursos pueden ser de fuentes internas y externas.

Los recursos de fuentes internas, también llamados recursos propios, son aquellos con los que cuenta el productor sin necesidad de recurrir a préstamo; como: la mano de obra familiar, ahorros, reinversión de utilidades, entre otros propiedad del artesano. Los recursos de fuentes externas o ajenas, provienen de créditos obtenidos en el sistema financiero regulado y no regulado del país, de personas particulares o proveedores, sin dejar de mencionar los anticipos de clientes por órdenes contratadas.

De acuerdo a lo anterior y en relación a los productos artesanales más relevantes durante el año 2011, la estructura del financiamiento es la siguiente:

Cuadro 23
Municipio de Olopa – Chiquimula
Actividad Artesanal
Fuentes de Financiamiento, Según Encuesta
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fuentes de financiamiento		Costo total de producción
	Internas	Externas	
Pequeño artesano			
Herrería	28,427	128,435	156,862
Puertas de metal	19,256	59,400	78,656
Ventanas de metal	0	27,832	27,832
Balcones de metal	9,171	21,875	31,046
Ventanales de metal	0	19,328	19,328
Carpintería	1,803	33,600	35,403
Puertas de madera	1,516	19,200	20,716
Mesas de madera	287	14,400	14,687
Total	30,230	162,035	192,265

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Las fuentes de financiamiento internas, representan el 15.72% del total de los recursos utilizados, mientras que el 84.28% restante corresponde a fuentes externas; situación que pone de manifiesto la importancia de los recursos ajenos en el proceso de producción artesanal.

Las fuentes de financiamiento externas, se integran por los anticipos recibidos de clientes, los que se utilizan principalmente para la compra de materia prima y otros costos variables de producción. Dichos anticipos por lo regular, se fijan en un 50% sobre el valor de venta de cada producto.

En el Municipio, existen diversas instituciones que proporcionan asistencia financiera, sin embargo, éstas no son utilizadas por los pequeños productores artesanales debido a diversos factores como: bajos volúmenes de la producción, altas tasas de interés sobre préstamos, falta de garantías o simplemente por considerarse no necesaria.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL (HERRERÍA)

El financiamiento es esencial para el desarrollo de la herrería, ya que facilita el acceso a los recursos necesarios e indispensables para la puesta en marcha, mejora e incremento de la producción.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

La herrería encuentra su principal fuente de recursos en el financiamiento externo, integrado por los anticipos recibidos de clientes y que regularmente se utilizan para la compra de materia prima. Dentro del financiamiento interno, predomina el uso de la mano de obra familiar, ahorros y la reinversión de utilidades por trabajos o ventas anteriores; características de un pequeño artesano. De esta manera, la estructura del financiamiento es como a continuación se presenta:

Cuadro 24
Municipio de Olopa – Chiquimula
Actividad Artesanal (Herrería)
Fuentes de Financiamiento, Según Encuesta
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fuentes de financiamiento		Costo total de producción
	Internas	Externas	
Pequeño artesano			
Puertas de metal	19,256	59,400	78,656
Materia prima	18,144	59,400	77,544
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	1,112	0	1,112
Ventanas de metal	0	27,832	27,832
Materia prima	0	27,090	27,090
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	0	742	742
Balcones de metal	9,171	21,875	31,046
Materia prima	8,156	21,875	30,031
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	1,015	0	1,015
Ventanales de metal	0	19,328	19,328
Materia prima	0	18,810	18,810
Mano de obra directa	0	0	0
Costos indirectos variables	0	518	518
Total	28,427	128,435	156,862

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo a la información presentada, el 18.12% del costo total de producción es financiado por fuentes internas, mientras que el restante 81.88% por medio de fuentes externas.

Se confirma que la principal fuente de financiamiento de la herrería son los recursos externos, sin dejar de mencionar los recursos internos, que a pesar de ser menores son importantes en el desarrollo de la producción. La herrería se ha limitado a la utilización de los anticipos de sus clientes como fuente de

financiamiento externo, sin considerar la utilización del crédito bancario, lo que ha pausado el desarrollo de estas unidades económicas.

4.2.2 Según tecnología aplicada

Los recursos tecnológicos utilizados son propios de un pequeño artesano; la producción se lleva a cabo en talleres de tipo familiar, con herramientas básicas y procesos poco complicados, particularidades que la sitúan en este nivel.

El productor o dueño es el encargado de la fabricación y venta de su producción, así también, de la administración general del negocio, sin existir la necesidad de contar con intermediarios para la labor de comercialización.

4.2.3 Según destino de los fondos

Los recursos financieros son destinados a cubrir todas aquellas erogaciones resultado de las operaciones normales del negocio, en especial la adquisición de materia prima, elemento indispensable en la fabricación de las órdenes contratadas.

La mano de obra, como se ha mencionado antes, es proporcionada por el fabricante e incluso por miembros del núcleo familiar poseedores de cierta experiencia, sin existir la necesidad de erogaciones en efectivo.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En Olopa, la asistencia crediticia formal es prestada por las siguientes instituciones financieras: Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL, S. A.) y Cooperativa de Ahorro y Crédito San José Obrero, R. L. (COOSAJÓ, R. L.), las cuales facilitan recursos de capital a pequeños, medianos y grandes productores.

Así también, existen otras instituciones dedicadas a la concesión de crédito, sin embargo, éstas se encuentran enfocadas netamente a la agricultura, tal como: Cooperativa Integral Agrícola La Flor de la Montañita, R. L. y Cooperativa La Divina Pastora, R. L.

A pesar de contar con diversas instituciones que brindan apoyo financiero, la actividad artesanal no hace uso de ellas, principalmente por considerarla no necesaria debido al bajo volumen de producción que presenta, entre otras razones.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

El mercado financiero tradicional, se interesa por mantener un crecimiento constante de su cartera de créditos, por lo que las instituciones se dan a la tarea de modernizar y brindar mejores opciones para el fácil acceso a sus servicios financieros.

A pesar de lo citado anteriormente, aún existen limitaciones para el acceso al financiamiento formal, que en ocasiones no dependen de la institución financiera de que se trate sino del interesado mismo; condiciones que se detallan brevemente a continuación:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las instituciones financieras en general, buscan la colocación sana de sus recursos, lo que involucra la implementación de políticas que aseguren el retorno y rentabilidad del capital otorgado en préstamo.

Derivado de esto, existen quienes no cuentan con la capacidad de cumplir con dichas políticas, lo que las convierte en limitaciones para acceder al crédito formal, ejemplo:

- **Altas tasas de interés**

Se considera una de las limitantes principales en la consecución de financiamiento formal o informal, debido a que gran parte de la población cuenta con ingresos relativamente bajos, lo que disminuye sus oportunidades o intenciones de formalizar obligaciones crediticias que involucren el pago de altas tasas de interés.

- **Falta de garantías**

Es otra de las limitantes más comunes en el entorno financiero, se refiere a que muchas de las personas interesadas en la contratación de financiamiento, no poseen la garantía solicitada o de la calidad necesaria para el respaldo de la obligación a contraer. Esto dificulta la aprobación del crédito, ya que las instituciones acreedoras no cuentan con la seguridad suficiente de la devolución del capital a entregar en préstamo.

4.2.5.2 Del productor

Esto se refiere a las limitantes propias del productor o de la actividad a la cual se dedica, lo que le dificulta para ser sujeto de crédito, tal como se indica en los siguientes párrafos:

- **Falta de organización**

Este problema es propio de algunas actividades económicas, donde para tener acceso a crédito es necesaria la representación mediante la organización de personas, como puede suceder en el sector informal de la economía o quizá en sectores como el agropecuario, artesanal, etc.

La organización formal brinda mayor credibilidad y garantía del retorno del capital solicitado en préstamo, por lo que existen entidades financieras que han considerado como parte de sus políticas, el cumplir este requisito.

- **Temor de perder sus tierras**

La pérdida de bienes dados en garantía, es un riesgo inherente en la contratación de un crédito, siempre que el deudor no tenga la suficiente capacidad para cancelar la obligación contraída. Por tal razón, es importante realizar un adecuado análisis de la capacidad de pago del contratante antes de conceder o al momento de solicitar financiamiento.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los artesanos se han limitado a la utilización de recursos propios y adelantos solicitados a clientes. Esto debido al bajo volumen de producción que se maneja, como también, a la falta de oportunidad o visión para ampliar el mercado.

4.2.7 Asistencia técnica

El trabajo es perfeccionado con el transcurrir del tiempo, debido a carecer de asistencia técnica profesional; aspecto indispensable para el mejoramiento e incremento de la producción artesanal.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los productores no hacen uso del financiamiento formal, por lo que no reciben ningún tipo de asistencia por parte de las entidades financieras.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La contratación por cuenta propia tiene un costo que el artesano no esta en capacidad de asumir y en algunos casos la considera innecesaria.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Los productores dedicados a la herrería, no están organizados por medio de asociaciones, lo que resta oportunidades en este sentido.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

Este capítulo, contiene la propuesta de inversión sobre el cultivo de piña, lo que se pretende sea incentivo para el desarrollo de proyectos productivos que contribuyan a la generación de ingresos y como resultado, la mejora socioeconómica de la población.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la producción del fruto de piña, de la variedad Cayenne liso, se ubicará en la aldea El Rodeo, municipio de Olopa, departamento de Chiquimula; sobre una extensión de dos manzanas de terreno.

Se constituirá una asociación de productores agrícolas de piña, integrada por 15 personas y denominada: “Asociación de Productores de Piña de Olopa (APPO)”, lo cual se considera importante en el desarrollo de la actividad económica.

El producto será destinado principalmente a los mayoristas de los mercados: La Terminal de la zona cuatro y Central de Mayoreo de la zona 12 (CENMA), ambos situados en la Ciudad Capital.

El financiamiento será posible a través del capital aportado por cada uno de los socios y mediante el préstamo a contratar en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL). La inversión fija necesaria para la puesta en marcha del proyecto se estima en Q104,950.00. El capital de trabajo en Q175,479.00. Por consiguiente, la inversión total asciende a Q280,429.00. El proyecto se propone a seis años, uno en su fase preoperativa o de establecimiento de la plantación y cinco de producción, con un rendimiento de 7,206 quintales de piña en total, valorado en Q2,161,800.00.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta de inversión es rentable y contribuirá a la generación de ingresos, fuentes de empleo y diversificación de la producción agrícola, lo que beneficiará a la población en general.

Se cuenta con áreas que llenan las condiciones topográficas, climatológicas e hidrológicas, necesarias para el establecimiento del cultivo, especialmente en la aldea El Rodeo, donde se propone la ejecución del proyecto.

El fruto tiene buena aceptación y puede comercializarse en los diferentes mercados del país, lo que se considera contribuye a la satisfacción de la demanda local, regional y nacional.

5.3 OBJETIVOS

A continuación, se presenta los objetivos a alcanzar con la puesta en marcha del proyecto:

5.3.1 General

Mejorar el aspecto económico y nivel de vida de la población, a través de la introducción de nuevos cultivos agrícolas.

5.3.2 Específicos

Los objetivos específicos que se pretenden y que se derivan del objetivo general, son los siguientes:

- Dar a conocer el cultivo de piña para su establecimiento en la aldea propuesta.
- Analizar el equilibrio entre la oferta y demanda, así como los precios y su comercialización.

- Determinar los costos y fuentes de financiamiento que permitirán la producción y comercialización del fruto de piña.
- Incentivar la inversión en el proyecto, mediante la demostración de viabilidad y factibilidad en términos financieros.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite conocer el grado de aceptación del producto y la existencia de un mercado potencial para el desarrollo de la producción. Comprende la identificación del producto, el análisis de oferta, demanda, precio y comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

La piña o ananás, pertenece a la familia de las Bromeliaceae, plantas herbáceas, bianuales o perennes, de arraigo superficial.

Al parecer, sus primeros cultivadores fueron los tupi-guaraníes (indios que vivían en los actuales territorios de Brasil, Argentina, Paraguay y Bolivia), su propagación prehispánica abarcó toda el área tropical y subtropical de América del Sur, las Antillas, América Central y México.

El fruto de piña se consume en fresco o en conserva. De él se obtiene jugo puro o en forma de jarabe, vino de piña y vinagre. Se emplea en la fabricación de bebidas gaseosas y de licores.

También, se usa para extraer ácido cítrico y en ciertos productos farmacéuticos (por ejemplo: contra la difteria y la bronquitis). Las hojas cuando están frescas y las coronas de los frutos, se utilizan en la alimentación animal. La planta entera puede reducirse a harina, que se incorpora en la composición de alimentos para

el ganado. Se extrae de ella almidón, ácidos orgánicos, cera y la bromelina, compuesta por una mezcla de sustancias que facilitan la digestión.

Las variedades de piña empleadas hoy en día para cultivos se clasifican en cuatro grupos. El Cayenne produce frutos muy aptos para la exportación en fresco o en conserva (el llamado Cayenne liso es el más conocido y cultivado). Los tipos Queen y Spanish son apropiados para conservarlos en lata, mientras que el Abacaxi no se adapta a este tipo de manipulación y no resulta exportable.

La temperatura media ideal para el cultivo de la piña es de 25 °C, aunque soporta hasta 6 °C por encima o por debajo de ese valor. La planta resulta poco exigente en materia de agua, necesita entre 1,200 y 1,500 mm, repartidos a lo largo del año. La iluminación ejerce una acción positiva en los rendimientos y la coloración de la fruta.

La piña puede cultivarse en la mayoría de los suelos, siempre que sean bien drenados. Responde positivamente a los abonos nitrogenados y potásicos. Entre las plagas que más afectan a la piña destacan los nematodos, la cochinilla o escama (*Dysmicoccus brevipes*) y la broca del fruto (*Thecla basilides*), responsable de cuantiosos daños en las plantaciones¹².

¹² Carlos Ramos García Serrano y otros. **Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería: Principales frutales de clima tropical y subtropical**. Edit. Océano. Barcelona, España. sf. Págs. 692-696.

Tabla 7
Valor Nutricional de la Piña
(Proporción 100 mg.)
Año: 2011

Nutriente	Unidad de medida	Cantidad
Energía	Kcal	49.0
Agua	(ml)	86.5
Proteínas	(g)	0.4
Grasa	(g)	0.4
Hidratos de carbono	(g)	11.2
Fibra	(g)	1.2
Potasio	(mg)	113.2
Magnesio	(mg)	14.0
Provit	(mg)	2.0
Vitamina "C"	(mg)	15.4
Folato	(mg)	10.6
Vitamina "E"	(mg)	0.1

Fuente: Elaboración propia, con base en [http://www.frutas.consumer.es/documentos/frescas /alimentos](http://www.frutas.consumer.es/documentos/frescas/alimentos).

En la tabla anterior, se observa que la piña es rica en vitaminas C y E, es poco calórica, contiene sales minerales y hierro en menor grado.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de un bien o servicio que el productor está dispuesto a vender, en tiempo, precio y lugar determinado, el fin es satisfacer las necesidades de los consumidores.

5.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

Se refiere a la cantidad de piña disponible para la venta, en años anteriores y futuros, se integra por la producción nacional más las importaciones.

A continuación, se presenta la oferta total histórica de los años 2006 al 2010 y proyectada de los años 2011 al 2015:

Cuadro 25
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2006 al 2015
(Expresado en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	3,429,614	3,239	3,432,853
2007	3,607,899	3,198	3,611,097
2008	3,600,634	7,646	3,608,280
2009	3,618,637	4,567	3,623,204
2010	3,601,323	1,281	3,602,604
*2011	3,677,868	3,222	3,681,090
2012	3,713,284	2,968	3,716,252
2013	3,748,699	2,713	3,751,412
2014	3,784,115	2,458	3,786,573
2015	3,819,530	2,203	3,821,733

*Datos proyectados de producción nacional período 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia, con base en el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003; y las Estadísticas de Comercio Exterior período 2002-2009, del Instituto Nacional de Estadística –INE–. Se aplica la fórmula de mínimos cuadrados donde $a=3,571,621$; $b=35,415$; $x=5$ para producción y $a=3,986$; $b=(255)$; $x=5$ para importaciones.

La oferta total del año 2010, aumentó en comparación con la del año 2006, en 169,751 quintales de piña; lo cual representa un incremento aproximado del 4.95%. La tendencia de crecimiento es continua, por lo que se proyecta un comportamiento similar para el período 2011-2015.

5.4.3 Demanda

Consiste en la cantidad de bienes y servicios requeridos por el mercado para satisfacer las necesidades de consumo a cambio de un precio previamente determinado.

5.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Se refiere a la cantidad de piña que se consumió y que podría ser consumida por la población delimitada. Dicha población, es aquella que por sus características puede requerir el producto para su consumo.

A continuación, se muestra la demanda potencial histórica de los años 2006 al 2010 y proyectada de los años 2011 al 2015:

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2006 al 2015
(Expresado en Quintales)

Año	Población total	Población Delimitada (93%)	Consumo per-cápita	Demanda potencial
2006	13,018,759	12,107,446	0.32579	3,944,485
2007	13,344,770	12,410,636	0.32579	4,043,261
2008	13,677,815	12,720,368	0.32579	4,144,169
2009	14,017,057	13,035,863	0.32579	4,246,954
2010	14,361,666	13,356,349	0.32579	4,351,365
*2011	14,713,763	13,683,800	0.32579	4,458,045
2012	15,073,375	14,018,239	0.32579	4,567,002
2013	15,438,384	14,357,697	0.32579	4,677,594
2014	15,806,675	14,700,208	0.32579	4,789,181
2015	16,176,133	15,043,804	0.32579	4,901,121

*Datos proyectados de población nacional período 2011-2015.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos de las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La demanda potencial de piña correspondiente al año 2010, aumentó en 406,880 quintales en relación al año 2006, lo cual equivale al 10.31%. Lo anterior, se relaciona al crecimiento constante de la población, por lo que se estima una mayor demanda para el período 2011-2015.

De acuerdo a datos del INE, el consumo per cápita es cambiante, lo que obedece a diversos factores tanto económicos como sociales, por lo que se estima un consumo promedio de 32 libras de piña al año. La población delimitada es del 93%, se excluye un 7%, por considerarse no consumidores debido a diferencias en gustos, edades, entre otras particularidades.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad de producto que el consumidor compró y que está dispuesto a comprar, se toma en consideración el poder real adquisitivo que se tenga. Se realiza el cálculo con base a la producción más importaciones y menos exportaciones.

A continuación, se detalla el consumo aparente histórico de los años 2006 al 2010 y proyectado de los años 2011 al 2015:

Cuadro 27
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña
Período: 2006 al 2015
(Expresado en Quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2006	3,429,614	3,239	1,119,777	2,313,076
2007	3,607,899	3,198	1,046,483	2,564,614
2008	3,600,634	7,646	864,826	2,743,454
2009	3,618,637	4,567	308,490	3,314,714
2010	3,601,323	1,281	235,081	3,367,523
*2011	3,677,868	3,222	-	3,681,090
2012	3,713,284	2,968	-	3,716,252
2013	3,748,699	2,713	-	3,751,412
2014	3,784,115	2,458	-	3,786,573
2015	3,819,530	2,203	-	3,821,734

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

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 22 de la Oferta total histórica y proyectada de piña. Se aplica la fórmula de mínimos cuadrados donde $a=3,571,621$; $b=35,415$; $x=5$ para producción y $a=3,986$; $b=(255)$; $x=5$ para importaciones.

Comparado los años 2006 y 2010, se tiene un incremento de 1,054,447 quintales de piña, lo que equivale a un 45.58%. Se interpreta que los niveles de consumo en el país van en aumento y que se necesita una mayor producción para lograr cubrir la demanda del mercado nacional futura.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se refiere a la imposibilidad de satisfacer una necesidad de consumo, tanto en el pasado como en el futuro; y se obtiene de analizar las cantidades de demanda potencial y de consumo aparente.

En el siguiente cuadro, se presenta la demanda insatisfecha histórica de los años 2006 al 2010 y proyectado de los años 2011 al 2015:

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2006 al 2015
(Expresado en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	3,944,485	2,313,076	1,631,409
2007	4,043,261	2,564,614	1,478,647
2008	4,144,169	2,743,454	1,400,715
2009	4,246,954	3,314,714	932,240
2010	4,351,365	3,367,523	983,842
*2011	4,458,045	3,681,090	776,955
2012	4,567,002	3,716,252	850,750
2013	4,677,594	3,751,412	926,182
2014	4,789,181	3,786,573	1,002,608
2015	4,901,121	3,821,734	1,079,387

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 23 Demanda potencial histórica y proyectada de piña y cuadro 24 Consumo aparente histórico y proyectado de piña.

La producción no ha sido suficiente para cubrir la demanda potencial de la población. La demanda insatisfecha de piña correspondiente al año 2015, se estima aumentará en 95,545 quintales respecto al año 2010, lo cual representa el 9.71%. Esta situación, pone de manifiesto la necesidad de inversión en proyectos de este tipo.

5.4.4 Precio

En la fijación de precios, es determinante considerar las condiciones de oferta, demanda, época de cosecha y costos de producción, entre otros de igual importancia.

De acuerdo a información recabada en distintos mercados, el precio unitario aproximado de una piña es de Q6.00 a Q10.00, lo cual depende del tamaño y calidad del fruto.

Para el presente proyecto, el precio de un quintal de piña se fija en Q300.00, con un contenido de 33 piñas aproximadamente.

5.4.5 Comercialización

La venta de piña se realizará como fruta fresca y destinada principalmente a los comerciantes mayoristas ubicados en los mercados: La Terminal de la zona cuatro y Central de Mayoreo de la zona 12 (CENMA), ambos puntos situados en la Ciudad Capital. Éstos serán los responsables de hacer llegar el producto al consumidor final.

La piña, por ser un producto perecedero, será trasladada desde el momento de cosechada sin considerar el almacenamiento.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite determinar la factibilidad del proyecto, se considera el estudio de las siguientes variables:

5.5.1 Localización

Se busca el lugar que tenga mayores ventajas para su aprovechamiento; es por ello, se propone la aldea El Rodeo, municipio de Olopa, departamento de Chiquimula.

- **Macro - localización**

El proyecto se propone llevar a cabo en el municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Ubicado a 213 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al norte con los municipios de Jocotán y San Juan Ermita; al sur con los municipios de Esquipulas y Quetzaltepeque; al este con el municipio de Esquipulas y el departamento de Chiquimula; y al oeste con el municipio de Quetzaltepeque y el departamento de Chiquimula. Tiene una extensión territorial de 156 kms² y la población es de 26,692 habitantes.

- **Micro - localización**

Se considera apta para el cultivo de piña, la aldea El Rodeo, ubicada a 18 kilómetros de la Cabecera Municipal y a 231 kilómetros de la Ciudad Capital. Dicha aldea, posee el tipo de suelo y recurso hídrico adecuados; además de esto, las vías de comunicación son accesibles.

5.5.2 Tamaño

Se estima disponer de dos manzanas de terreno con nacimiento de agua para el aprovechamiento de los recursos naturales y optimización de la utilidad esperada.

El terreno puede ser arrendado por el tiempo que dure el cultivo, a un costo anual de Q.900.00 por manzana. En este caso, por las características de la siembra, el proyecto se propone a seis años, uno en su fase preoperativa y cinco de producción.

5.5.3 Programa de producción

El volumen y valor de la producción proyectada para los seis años de vida del proyecto, es el siguiente:

Cuadro 29
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Programa de Producción
Año: 2011

Año	Superficie a cultivar (manzanas)	Número de cosechas al año	Producción en quintales	Precio de venta en Q.	Valor total en Q.
1		Etapa de formación o preoperativa			
2	2	1	1,485	300	445,500
3	2	1	1,485	300	445,500
4	2	1	1,485	300	445,500
5	2	1	1,411	300	423,300
6	2	1	1,340	300	402,000
Total			7,206		2,161,800

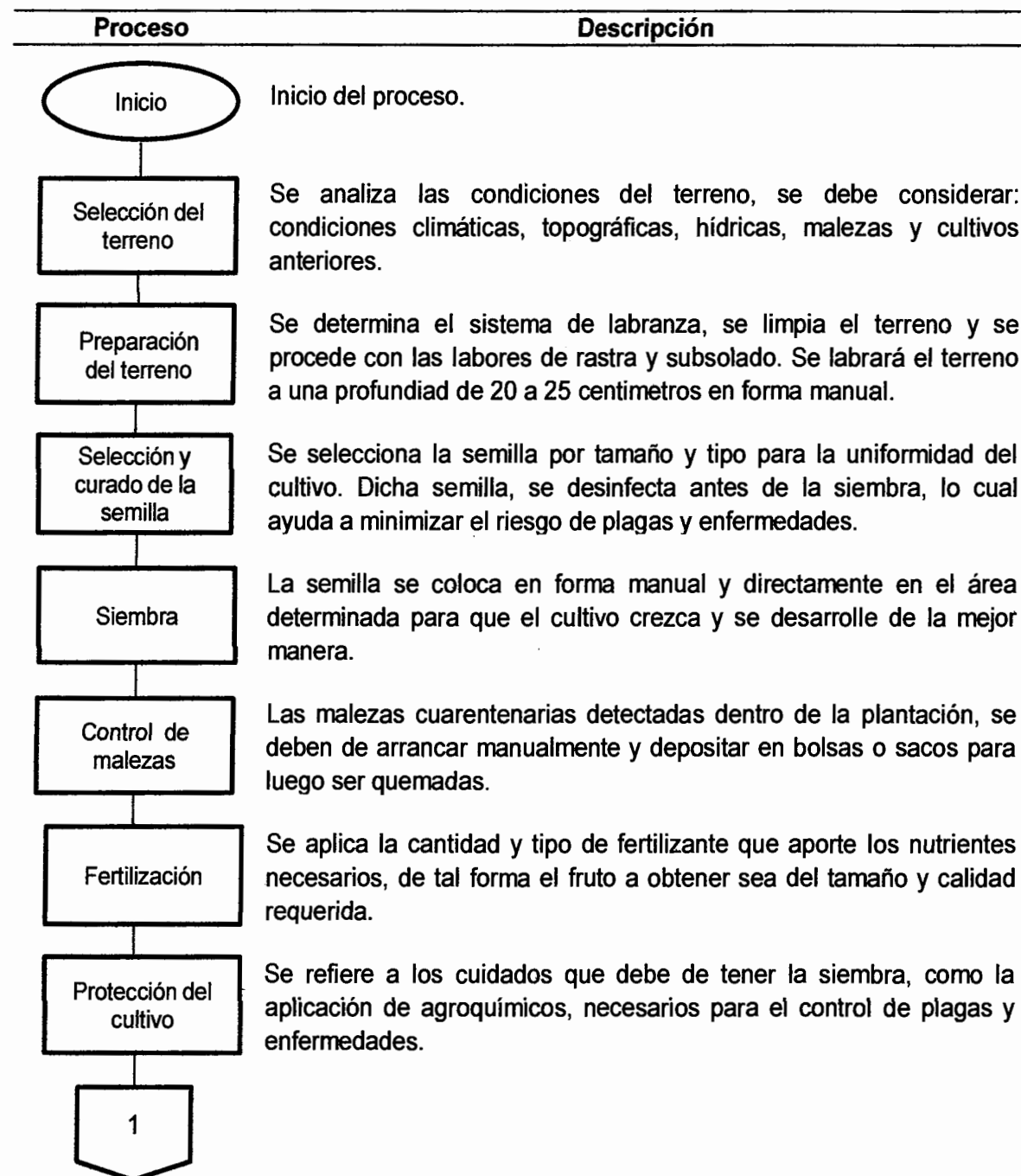
Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Después de la etapa pre-operativa o de establecimiento de la plantación, se estima una producción constante para los primeros tres años y con una leve disminución los últimos dos; esto debido al desgaste o deterioro que puede llegar a afectar el rendimiento del cultivo.

5.5.4 Proceso productivo

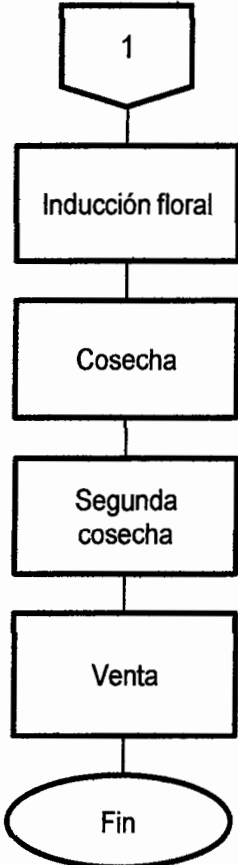
Es una serie de pasos que se desarrollan en forma lógica y que al ejecutarse transforman productos o servicios. Para el presente proyecto, el proceso productivo es como se describe a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2011



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
 <pre> graph TD 1[1] --> A[Inducción floral] A --> B[Cosecha] B --> C[Segunda cosecha] C --> D[Venta] D --> E([Fin]) </pre>	Es uno de los procesos más importantes, del cual depende una producción uniforme. Se utiliza el producto ethrel (ethephon) como inductor floral en combinación con úrea. El fruto es recolectado después de cinco o seis meses de haberse realizado la inducción floral, se corta de forma manual con machete o cuchilla. Las yemas auxiliares del tallo prosiguen su desarrollo y forman una nueva planta semejante a la primera, donde se obtiene una segunda cosecha. Es el fin de los procesos productivos donde se pone a disposición de los canales de comercialización el producto final y su traslado al punto de venta. Fin del proceso.

Fuente: Elaboración propia, con base al proceso de producción de piña del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-.

La observancia del proceso descrito, es de vital importancia para alcanzar los objetivos trazados, tanto en rendimientos de la producción como del aprovechamiento de los recursos disponibles.

5.5.5 Requerimientos técnicos

La puesta en marcha del proyecto, incluye la utilización de ciertos elementos importantes, tanto productivos como administrativos, los que se describen a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	2
Carretilla de mano	Unidad	2
Cajas de plástico	Unidad	25
Herramientas		
Azadón	Unidad	10
Piocha	Unidad	10
Pala	Unidad	10
Machete	Unidad	10
Lima	Unidad	3
Mobiliario y equipo		
Escritorio secretarial	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Silla de espera	Unidad	3
Archivo de metal	Unidad	1
Máquina de escribir	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Terrenos		
En arrendamiento	Manzana	2
Preparación del suelo		
Limpia	Jornal	17
Rastreado	Jornal	22
Subsolado	Jornal	22
Encamado	Jornal	22
Drenajes	Jornal	22
Tratamiento de la semilla		
Selección y curado	Jornal	60
Plantación de semilla		
Ahoyado	Jornal	14
Siembra	Jornal	16
Fertilización		
Al suelo	Jornal	15
Foliar	Jornal	26

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar
Control de maleza		
Aplicación herbicida	Jornal	27
Deshierbe manual	Jornal	12
Protección de cultivo		
Manejo de plagas	Jornal	15
Manejo de enfermedades	Jornal	27
Inducción floral		
Estimulación del crecimiento	Jornal	14
Cosecha		
Recolección y selección	Jornal	100
Poda y deshije	Jornal	22
Mantenimiento de drenajes y carrileras	Jornal	44
Semilla		
Hijuelo	Millar	50
Fertilizante		
Urea	Quintal	13
Triple 15	Quintal	16
Sulfato de potasio	Kilogramo	397
Sulfato de magnesio	Kilogramo	127
Sulfato de zinc	Kilogramo	24
Sulfato de hierro	Kilogramo	127
Fungicida		
Aliette	Kilogramo	8
Herbicida		
Atrazina	Kilogramo	5
Diurón	Kilogramo	28
Fusilade	Litro	6
Insecticida		
Furadán	Kilogramo	30
Diazinón	Litro	2
Inductor floral		
Ethrel	Litro	8
Urea	Quintal	2

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La producción de piña se llevará a cabo mediante un nivel tecnológico intermedio, por lo que se observa una composición de herramientas tradicionales e insumos de calidad, sin dejar de mencionar, la mano de obra que podrá ser asalariada y familiar.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Comprende el conjunto de normas legales y de organización empresarial necesarias para la buena administración del negocio.

5.6.1 Justificación

En Olopa, se carece de una organización agrícola dedicada a la diversificación de cultivos, por lo que se propone la creación de la asociación de productores del fruto de la piña.

5.6.2 Objetivos

Son las metas a corto, mediano y largo plazo que se desean alcanzar y de beneficio para los productores de piña.

- **General**

Mejorar el nivel de vida de los productores del Municipio, con base en el establecimiento de una asociación agrícola formal y creada de acuerdo a las necesidades.

- **Específicos**

- Dirigir las operaciones de producción, administración y comercialización de la producción.
- Optimizar los distintos recursos disponibles y con ello alcanzar mayores beneficios.

- Impulsar la igualdad en condiciones a manera que cada socio y trabajador, resulten favorecidos.

5.6.3 Tipo y denominación

La organización se denominará: “Asociación de Productores de Piña de Olopa (APPO)”, la cual será integrada por un grupo de 15 personas.

Con base al estudio técnico, se establece la creación de este tipo de organización empresarial, dotada de personalidad jurídica y con la voluntad de un grupo de personas que unirán sus esfuerzos y capitales para la persecución de un fin común, que en este caso será la producción de piña.

5.6.4 Marco jurídico

La organización se regirá de acuerdo a una serie de lineamientos internos y externos.

• Internos

La asociación se constituirá en documento legal, el cual se registrará en las dependencias correspondientes, la asamblea general será la encargada de desarrollar y aprobar los estatutos que regulen las actuaciones de la entidad.

Para el funcionamiento de la organización, se debe disponer del manual de organización y de normas y procedimientos, que sirva para conocer los lineamientos administrativos, políticas y la estructura organizacional.

• Externos

Se realizará la inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), donde se tramitará el Número de Identificación Tributaria (NIT), a efecto de cumplir con la legislación tributaria.

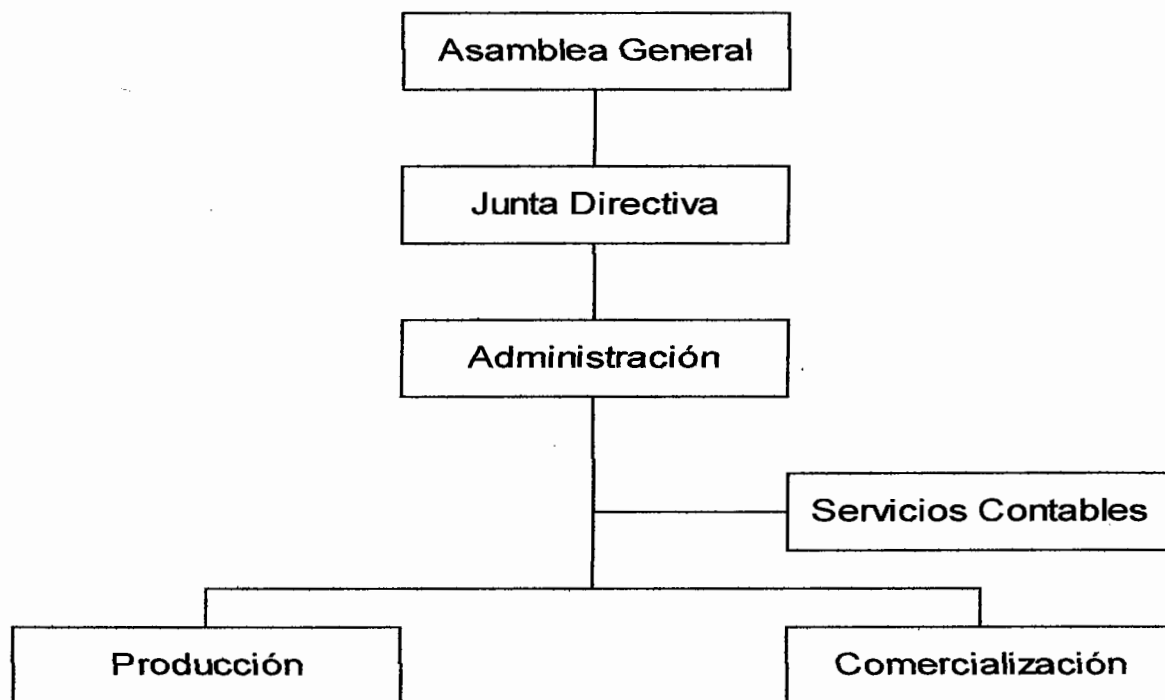
La base legal que sustenta la creación de la asociación de productores, es la siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala (artículo 34, derecho de libre asociación; artículo 43, industria, comercio y trabajo).
- Código Civil (Decreto Ley 106, artículo 15, inciso 4, son personas jurídicas las sociedades, consorcios y cualesquiera otras con fines lucrativos que permitan las leyes).
- Código de Trabajo (Decreto 1441 del Congreso de la República que regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta –ISR- (Decreto No. 26-92; artículo 2, campo de aplicación; artículo 3, contribuyente).
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- (Decreto 27-92; artículo 2, numeral 6, por contribuyente; artículo 3, numeral 1, del hecho generador).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– (Decreto número 295 del Congreso de la República de Guatemala).

5.6.5 Estructura de la organización

En ella se definen los niveles jerárquicos, la línea de autoridad y las responsabilidades de cada unidad.

Gráfica 5
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Estructura Organizacional Propuesta
Asociación de Productores de Piña de Olopa
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las funciones básicas de las unidades administrativas de la asociación:

Tabla 8
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Funciones Básicas
Año: 2011

Puesto	Descripción
Asamblea General	Estará conformada por los socios fundadores y activos, es el órgano supremo de la asociación y entre sus actividades principales se encuentran: velar por el bienestar y el buen funcionamiento de la asociación, además supervisará todo lo que realice la Junta Directiva.
Junta Directiva	Administrará los bienes y funciones de la asociación, así como, al personal administrativo. Preparará el plan de trabajo, el presupuesto anual, estados financieros e informará a la Asamblea General sobre la gestión realizada.
Administración	Área en la cual se realizará la planeación, dirección y control de las distintas actividades a realizar por los encargados de producción, comercialización y de servicios contables.
Servicios Contables	Se encargará del registro adecuado de las operaciones financieras de la asociación, con el propósito de brindar información actualizada y oportuna para la toma de decisiones.
Producción	Área de diseño y coordinación de programas de producción que permitirá la aplicación de estándares de calidad y reducción de costos. Además verificará el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de los jornaleros.
Comercialización	Controlará las existencias del producto y ejecutará el plan de comercialización, también definirá estrategias de mercadeo, atenderá pedidos, repartos y cobros.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

- **Análisis organizacional**

Según el proyecto que se propone el análisis de la organización será de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 9
 Municipio de Olopa - Chiquimula
 Proyecto: Producción de Piña
 Análisis Organizacional
 Año: 2011

Tipo	Descripción
Organización	Tipo de organización: formal.
	Volumen de producción: 1,485 quintales para el primero, segundo y tercer año; 1,411 y 1,340 quintales para el cuarto y quinto año respectivamente.
	Nivel tecnológico: intermedio.
	Capital de trabajo: Q.175,479.00
	Mano de obra: asalariada y no asalariada.
Estructura administrativa	Complejidad: las labores se dividen en relación a cada departamento.
	Formalización: estará basada en normas y procedimientos establecidos de común acuerdo.
	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.
	Departamentalización: existirán departamentos según cada actividad administrativa o productiva.
	Máxima autoridad y coordinación: Asamblea General

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio tiene como propósito dar a conocer la información financiera del proyecto. Comprende el plan de inversión, financiamiento, costos y los correspondientes estados financieros proyectados, lo que en conjunto permite determinar la factibilidad del mismo.

5.7.1 Inversión fija

Es de tipo permanente y abarca todos aquellos bienes tangibles e intangibles que conforman el activo fijo de la entidad. La cantidad de inversión fija propuesta para el presente proyecto es la siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q.	Valor total en Q.	Depreciación %	Depreciación en Q.	Valor neto en Q.
Tangibles				97,433		2,083	95,350
Equipo agrícola				4,255		851	3,404
Bomba para fumigar	Unidad	2	450	900	20	180	720
Carretilla de mano	Unidad	2	240	480	20	96	384
Cajas de plástico	Unidad	25	115	2,875	20	575	2,300
Herramientas				1,886		472	1,414
Azadón	Unidad	10	50	500	25	125	375
Piocha	Unidad	10	75	750	25	188	562
Pala	Unidad	10	30	300	25	75	225
Machete	Unidad	10	30	300	25	75	225
Lima	Unidad	3	12	36	25	9	27
Mobiliario y equipo				3,800		760	3,040
Escritorio secretarial	Unidad	1	1,200	1,200	20	240	960
Silla secretarial	Unidad	1	300	300	20	60	240
Silla de espera	Unidad	3	50	150	20	30	120
Archivo de metal	Unidad	1	1,100	1,100	20	220	880
Máquina de escribir	Unidad	1	900	900	20	180	720
Sumadora	Unidad	1	150	150	20	30	120
Inversión en plantación				87,492		0	87,492
Etapas preoperativa				87,492	15	0	87,492
Intangible				12,000		2,400	9,600
Gastos de organización				12,000		2,400	9,600
Gastos de organización				12,000	20	2,400	9,600
Total inversión fija				109,433		4,483	104,950

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La piña por ser un cultivo semipermanente, consta de una etapa de formación o preoperativa, la cual representa el 83.36% de la inversión fija total neta; esto demuestra la importancia que posee dicha etapa en la ejecución del proyecto. El 16.64% restante, lo constituye la adquisición de equipo agrícola (3.24%), herramientas (1.35%), mobiliario y equipo (2.90%) y gastos de organización (9.15%), fundamentales para el buen funcionamiento de la actividad productiva.

- **Inversión en plantación**

Es la representación, en términos monetarios, de la etapa de formación del cultivo o preoperativa. Esta etapa conlleva ciertos costos y gastos como insumos, mano de obra y otros involucrados en el proceso, lo cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Plantación
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar	Precio unitario en Q.	Valor total en Q.
Insumos				48,800
Semilla				40,000
Hijuelos	Millar	50	800	40,000
Fertilizante				5,760
Urea	Quintal	3	220	660
Triple 15	Quintal	16	250	4,000
Sulfato de potasio	Kilogramo	67	6	402
Sulfato de magnesio	Kilogramo	17	4	68
Sulfato de zinc	Kilogramo	2	60	120
Sulfato de hierro	Kilogramo	17	30	510
Herbicida				1,260
Atrazina	Kilogramo	5	60	300
Diurón	Kilogramo	16	60	960

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.
Fungicida				1,040
Aliette	Kilogramo	4	260	1,040
Insecticida				740
Furadán	Kilogramo	30	19	570
Diazinón	Litro	2	85	170
Mano de obra				22,610
Cuidados culturales				14,270
Preparación del suelo	Jornal	105	63.70	6,689
Tratamiento de la semilla	Jornal	60	63.70	3,822
Siembra	Jornal	30	63.70	1,911
Fertilización al suelo	Jornal	15	63.70	956
Fertilización foliar	Jornal	14	63.70	892
Cuidados fitosanitarios				2,868
Control de maleza	Jornal	15	63.70	956
Manejo de plagas	Jornal	15	63.70	956
Manejo de enfermedades	Jornal	15	63.70	956
Bonificación incentivo				2,242
(250 / 30 = 8.3333)	Jornal	269	8.3333	2,242
Séptimo día				3,230
(19,380 / 6)				3,230
Otros costos				16,082
Cuota patronal	%	11.67	20,368	2,377
Prestaciones laborales	%	30.55	20,368	6,222
Fletes por insumos	Unidad	12	40	480
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	150	1,800
Depreciación equipo agrícola	%	20	4,255	851
Depreciación herramientas	%	25	1,886	472
Energía eléctrica	Mensual	12	45	540
Agua potable	Mensual	12	15	180
Depreciación mobiliario y equipo	%	20	3,800	760
Amortización gastos de organización	%	20	12,000	2,400
Total inversión en plantación				87,492

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Los insumos y la mano de obra, se constituyen como elementos principales en esta etapa de formación, con una participación sobre el total acumulado del 55.78% para los insumos y del 25.84% para la mano de obra; a los otros costos le corresponde el 18.38%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital adicional a la inversión fija y necesario para el financiamiento de las tareas de mantenimiento y preparación de la primera cosecha; así como también, de los gastos derivados de la administración del proyecto. Este se detalla de la siguiente manera:

Cuadro 33
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar	Precio unitario en Q.	Valor total en Q.
Insumos				14,480
Urea	Quintal	12	240	2,880
Sulfato de potasio	Kilogramo	330	6	1,980
Sulfato de magnesio	Kilogramo	110	4	440
Sulfato de zinc	Kilogramo	22	60	1,320
Sulfato de hierro	Kilogramo	110	30	3,300
Diurón	Kilogramo	12	60	720
Fusilade	Litro	6	200	1,200
Aliette	Kilogramo	4	260	1,040
Ethrel	Litro	8	200	1,600
Mano de obra directa				19,160
Fertilización foliar	Jornal	12	63.70	764
Control de maleza	Jornal	24	63.70	1,529
Manejo de enfermedades	Jornal	12	63.70	764
Inducción floral	Jornal	14	63.70	892
Cosecha	Jornal	100	63.70	6,370
Poda y deshije	Jornal	22	63.70	1,401
Mantenimiento de drenajes y carrileras	Jornal	44	63.70	2,803
Bonificación incentivo	Jornal	228	8.3333	1,900
Séptimo día (Q.16,423 / 6)				2,737

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.
Costos indirectos variables				7,527
Cuota patronal	%	11.67	17,260	2,014
Prestaciones laborales	%	30.55	17,260	5,273
Fletes por insumos	Unidad	6	40	240
Costos fijos de producción				1,800
Arrendamiento de terreno	Mensual	12	150	1,800
Gastos de ventas				70,546
Sueldo comercializador	Mensual	12	2,200	26,400
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal	%	11.67	26,400	3,081
Prestaciones laborales	%	30.55	26,400	8,065
Fletes por ventas	Unidad	15	2,000	30,000
Gastos de administración				47,566
Sueldo administrador	Mensual	12	2,200	26,400
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal	%	11.67	26,400	3,081
Prestaciones laborales	%	30.55	26,400	8,065
Servicios contables	Mensual	12	500	6,000
Energía eléctrica	Mensual	12	45	540
Agua potable	Mensual	12	15	180
Papelería y útiles	Mensual	12	25	300
Gastos financieros				14,400
Interés sobre préstamo				14,400
Total inversión en capital de trabajo				175,479

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Los gastos de ventas y de administración, en conjunto, constituyen las erogaciones más significativas a ser realizadas, representan el 67.31% del total de inversión en capital de trabajo. El 32.69% restante, considera costos y gastos propios de la actividad productiva, tal como: la compra de insumos (8.25%), mano de obra (10.92%), costos indirectos variables (4.29%), costos fijos de producción (1.02%) y gastos financieros (8.21%); los cuales hacen posible la primera cosecha y cuya venta servirá para el financiamiento de las cosechas posteriores.

5.7.3 Inversión total

No es más que la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, constituye la totalidad de recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto y mantenimiento del mismo, hasta que éste pueda sostenerse por sus propios medios.

Cuadro 34
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Total
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valor total
Inversión fija	104,950
Inversión en capital de trabajo	175,479
Total inversión	280,429

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De la inversión total propuesta, el 37.42% corresponde a inversión fija, mientras el 62.58% a inversión en capital de trabajo; esta última, es la de mayor participación en la ejecución del proyecto.

Estos recursos en general, permitirán el acceso a equipo, herramientas, mobiliario, insumos de calidad, mano de obra asalariada, entre otros costos y gastos administrativos - de ventas, etc., indispensables para el desarrollo eficiente de la actividad productiva; desde la etapa de formación hasta la obtención de la primera cosecha.

5.7.4 Fuentes de financiamiento

Se refiere a la forma de obtención del capital. Estas fuentes se clasifican en internas y externas; por medio del siguiente cuadro, se especifica la cantidad que corresponde a cada una de ellas:

Cuadro 35
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Fuentes de Financiamiento
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	104,950	0	104,950
Equipo agrícola	3,404	0	3,404
Herramientas	1,414	0	1,414
Mobiliario y equipo	3,040	0	3,040
Inversión en plantación	87,492	0	87,492
Gastos de organización	9,600	0	9,600
Inversión en capital de trabajo	55,479	120,000	175,479
Insumos	14,480	0	14,480
Mano de obra directa	19,160	0	19,160
Costos indirectos variables	7,527	0	7,527
Costos fijos de producción	1,800	0	1,800
Gastos de ventas	12,512	58,034	70,546
Gastos de administración	0	47,566	47,566
Gastos financieros	0	14,400	14,400
Total inversión	160,429	120,000	280,429

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El financiamiento interno, se encuentra constituido por las aportaciones de cada uno de los 15 integrantes de la asociación de productores de piña, la cual se fija en Q.10,695.26. Este tipo de financiamiento representa el 57.21% del total de recursos a ser empleados, especialmente en la inversión fija.

Al financiamiento externo, le corresponde el restante 42.79% y podrá ser solicitado en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL).

Este crédito será negociado a inicios del segundo año, los fondos servirán específicamente para el financiamiento del capital de trabajo; tal como se observa en el cuadro anterior.

La garantía será fiduciaria, solidaria y mancomunada, en donde resulta la obligación de pago por cada uno de los integrantes de la asociación.

A continuación, se presenta el plan de amortización del préstamo, herramienta que permite visualizar y a la vez controlar, los pagos a realizar durante la vigencia de la obligación:

Cuadro 36
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Cuota capital	Interés	Pago anual	Saldo capital
0				120,000
2	24,000	14,400	38,400	96,000
3	24,000	11,520	35,520	72,000
4	24,000	8,640	32,640	48,000
5	24,000	5,760	29,760	24,000
6	24,000	2,880	26,880	0
Total	120,000	43,200	163,200	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La cancelación del crédito se realizará en cinco pagos anuales, el primero se efectúa a finales del segundo año y así sucesivamente hasta la cancelación del mismo. La tasa de interés podrá ser del 12% anual calculado sobre saldos diarios, lo que beneficiará en una disminución gradual de intereses conforme se amortiza el capital.

5.7.5 Estados financieros

Los siguientes estados financieros, muestran los costos y gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto; así también, las utilidades y situación financiera futura.

• **Estado de costo de producción proyectado**

Es un estado financiero básico e indispensable en el análisis de la ejecución del proyecto; ya que por medio de este, se logra establecer el costo total de la producción por los años de duración del mismo. El método utilizado es el de costeo directo, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 37
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre del Primer Año Productivo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad a utilizar	Costo unitario en Q.	Valor total en Q.
Insumos				14,480
Urea	Quintal	12	240	2,880
Sulfato de potasio	Kilogramo	330	6	1,980
Sulfato de magnesio	Kilogramo	110	4	440
Sulfato de zinc	Kilogramo	22	60	1,320
Sulfato de hierro	Kilogramo	110	30	3,300
Diurón	Kilogramo	12	60	720
Fusilade	Litro	6	200	1,200
Aliette	Kilogramo	4	260	1,040
Ethrel	Litro	8	200	1,600
Mano de obra directa				19,160
Fertilización foliar	Jornal	12	63.70	764
Control de maleza	Jornal	24	63.70	1,529
Manejo de enfermedades	Jornal	12	63.70	764
Inducción floral	Jornal	14	63.70	892
Cosecha	Jornal	100	63.70	6,370
Poda y deshije	Jornal	22	63.70	1,401
Mantenimiento de drenajes y carrileras	Jornal	44	63.70	2,803
Bonificación incentivo	Jornal	228	8.3333	1,900
Séptimo día (Q.16,423 / 6)				2,737
Costos indirectos variables				7,527
Cuota patronal	%	11.67	17,260	2,014
Prestaciones laborales	%	30.55	17,260	5,273
Fletes por insumos	Unidad	6	40	240
Costo directo de producción				41,167
Producción en quintales (2 manzanas cultivadas)				1,485
Costo por quintal producido				27.72189

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Para el primer año de producción, el costo por insumos equivale al 35.17% del total indicado, integrado por fertilizantes, fungicidas, herbicidas e inductor floral, indispensables en el desarrollo, cuidado y obtención del fruto. La mano de obra directa es del 46.54%, compuesto especialmente por la labor de cosecha y de mantenimiento. El restante 18.29%, le corresponde a costos indirectos variables.

El costo directo de producción, no muestra variaciones importantes en el transcurso de los cinco años proyectados, lo cual se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 38
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Insumos	14,480	14,480	14,480	13,756	13,068
Urea	2,880	2,880	2,880	2,736	2,599
Sulfato de potasio	1,980	1,980	1,980	1,881	1,787
Sulfato de magnesio	440	440	440	418	397
Sulfato de zinc	1,320	1,320	1,320	1,254	1,191
Sulfato de hierro	3,300	3,300	3,300	3,135	2,978
Diurón	720	720	720	684	650
Fusilade	1,200	1,200	1,200	1,140	1,083
Aliette	1,040	1,040	1,040	988	939
Ethrel	1,600	1,600	1,600	1,520	1,444
Mano de obra directa	19,160	19,160	19,160	18,203	17,293
Fertilización foliar	764	764	764	726	690
Control de maleza	1,529	1,529	1,529	1,453	1,380
Manejo de enfermedades	764	764	764	726	690
Inducción floral	892	892	892	847	805
Cosecha	6,370	6,370	6,370	6,052	5,749
Poda y deshije	1,401	1,401	1,401	1,331	1,264
Mantenimiento de drenajes y carrileras	2,803	2,803	2,803	2,663	2,530
Bonificación incentivo	1,900	1,900	1,900	1,805	1,715
Séptimo día	2,737	2,737	2,737	2,600	2,470
Costos indirectos variables	7,527	7,527	7,527	7,150	6,793
Cuota patronal	2,014	2,014	2,014	1,913	1,817
Prestaciones laborales	5,273	5,273	5,273	5,009	4,759
Fletes por insumos	240	240	240	228	217
Costo directo de producción	41,167	41,167	41,167	39,109	37,154
Producción en quintales (2 mzs cultivadas)	1,485	1,485	1,485	1,411	1,340
Costo por quintal producido	27.72189	27.72189	27.72189	27.71722	27.72687

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La producción inicia en el segundo año de vida del proyecto, el primero es de formación o etapa preoperativa. El costo de producción para los primeros tres años se mantiene constante, con una leve disminución los últimos dos, situación que se relaciona al comportamiento de la producción.

- **Estado de resultados proyectado**

Este estado financiero muestra las posibles pérdidas y ganancias como resultado de la ejecución del proyecto. Los resultados esperados durante el primer año de producción son los siguientes:

Cuadro 39
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre del Primer Año Productivo

Descripción	Base de cálculo	Cantidad	Valor unitario	Total en Q.
Ventas	Quintal	1,485	300	445,500
(-) Costo directo de producción	Quintal	1,485	27.72189	41,167
Ganancia marginal				404,333
(-) Costos fijos de producción				16,247
Arrendamiento de terreno	Manzana	2	900	1,800
Depreciación equipo agrícola	%	20	4,255	851
Depreciación herramientas	%	25	1,886	472
Depreciación plantación	%	15	87,492	13,124
(-) Gastos de ventas				70,546
Sueldo comercializador	Mensual	12	2,200	26,400
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal	%	11.67	26,400	3,081
Prestaciones laborales	%	30.55	26,400	8,065
Flete por ventas	Unidad	15	2,000	30,000
(-) Gastos de administración				50,726
Sueldo administrador	Mensual	12	2,200	26,400
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal	%	11.67	26,400	3,081
Prestaciones laborales	%	30.55	26,400	8,065
Servicios contables	Mensual	12	500	6,000
Energía eléctrica	Mensual	12	45	540
Agua potable	Mensual	12	15	180
Papelería y útiles	Mensual	12	25	300
Depreciación mobiliario y equipo	%	20	3,800	760
Amortización gastos de organización	%	20	12,000	2,400
Ganancia en operación				266,814
(-) Gastos financieros				14,400
Intereses sobre préstamo	%	12	120,000	14,400
Ganancia antes del ISR				252,414
Impuesto Sobre la Renta	%	31	252,414	78,248
Ganancia neta				174,166

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El resultado del primer año es favorable, ya que se tiene una ganancia neta (después de impuestos) equivalente al 39.09% sobre ventas; lo que en términos financieros es aceptable.

Lo indicado anteriormente, se mantiene durante los siguientes años, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 40
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas	445,500	445,500	445,500	423,300	402,000
(-) Costo directo de producción	41,167	41,167	41,167	39,109	37,154
Ganancia marginal	404,333	404,333	404,333	384,191	364,846
(-) Costos fijos de producción	16,247	16,247	16,245	15,775	14,924
Arrendamiento de terreno	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación equipo agrícola	851	851	851	851	0
Depreciación herramientas	472	472	470	0	0
Depreciación plantación	13,124	13,124	13,124	13,124	13,124
(-) Gastos de ventas	70,546	70,546	70,546	70,546	70,546
Sueldo comercializador	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Flete por ventas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
(-) Gastos de administración	50,726	50,726	50,726	50,726	47,566
Sueldo administrador	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Servicios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	540	540	540	540	540
Agua potable	180	180	180	180	180
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Depreciación mobiliario y equipo	760	760	760	760	0
Amortización gastos de organización	2,400	2,400	2,400	2,400	0
Ganancia en operación	266,814	266,814	266,816	247,144	231,810
(-) Gastos financieros	14,400	11,520	8,640	5,760	2,880
Intereses sobre préstamo	14,400	11,520	8,640	5,760	2,880
Ganancia antes del ISR	252,414	255,294	258,176	241,384	228,930
Impuesto Sobre la Renta	78,248	79,141	80,035	74,829	70,968
Ganancia neta	174,166	176,153	178,141	166,555	157,962

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo a lo indicado en el estado de resultados proyectado, se espera ganancia durante los cinco años de producción, lo que demuestra la capacidad de generar utilidades. El comportamiento de dichas utilidades, será de aumento durante los primeros tres años, con una leve disminución los últimos dos.

• Presupuesto de caja

El presupuesto de caja muestra las disponibilidades de efectivo a seis años; detalla tanto ingresos como egresos, a manera de anticiparse a futuras necesidades de efectivo.

Cuadro 41
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Presupuesto de Caja a Seis Años
Al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	160,429	620,979	867,000	1,037,653	1,188,093	1,321,277
Saldo inicial	0	55,479	421,500	592,153	764,793	919,277
Ventas	0	445,500	445,500	445,500	423,300	402,000
Aporte de socios	160,429	0	0	0	0	0
Préstamo bancario	0	120,000	0	0	0	0
Egresos	104,950	199,479	274,847	272,860	268,816	258,775
Equipo agrícola	3,404	0	0	0	0	0
Herramientas	1,414	0	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	3,040	0	0	0	0	0
Plantación	87,492	0	0	0	0	0
Gastos de organización	9,600	0	0	0	0	0
Costo directo de producción	0	41,167	41,167	41,167	39,109	37,154
Costos fijos de producción	0	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Gastos de ventas	0	70,546	70,546	70,546	70,546	70,546
Gastos de administración	0	47,566	47,566	47,566	47,566	47,566
Amortización del préstamo	0	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Intereses sobre préstamo	0	14,400	11,520	8,640	5,760	2,880
Impuesto Sobre la Renta	0	0	78,248	79,141	80,035	74,829
Saldo final	55,479	421,500	592,153	764,793	919,277	1,062,502

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo a las proyecciones realizadas, se tendrá la capacidad de generar las disponibilidades necesarias para solventar obligaciones futuras, sin necesidad de recurrir a financiamiento externo nuevamente.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Este refleja la situación financiera del proyecto; detalla los derechos y obligaciones, tanto a corto como a largo plazo. A continuación, se presenta dicho estado financiero proyectado:

Cuadro 42
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Situación Financiera Proyectado
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	104,950	87,343	69,736	52,131	34,996	21,872
Propiedad, planta y equipo	95,350	80,143	64,936	49,731	34,996	21,872
Equipo agrícola	4,255	4,255	4,255	4,255	4,255	0
(-) Depreciación acumulada	-851	-1,702	-2,553	-3,404	-4,255	0
Herramientas	1,886	1,886	1,886	1,886	0	0
(-) Depreciación acumulada	-472	-944	-1,416	-1,886	0	0
Mobiliario y equipo	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	0
(-) Depreciación acumulada	-760	-1,520	-2,280	-3,040	-3,800	0
Plantación	87,492	87,492	87,492	87,492	87,492	87,492
(-) Depreciación acumulada	0	-13,124	-26,248	-39,372	-52,496	-65,620
Otros activos	9,600	7,200	4,800	2,400	0	0
Gastos de organización	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	0
(-) Amortización acumulada	-2,400	-4,800	-7,200	-9,600	-12,000	0
Activo corriente	55,479	421,500	592,153	764,793	919,277	1,062,502
Caja y Bancos	55,479	421,500	592,153	764,793	919,277	1,062,502
Total del activo	160,429	508,843	661,889	816,924	954,273	1,084,374
Pasivo y patrimonio						
Patrimonio neto	160,429	334,595	510,748	688,889	855,444	1,013,406
Capital	160,429	160,429	160,429	160,429	160,429	160,429
Ganancia del ejercicio	0	174,166	176,153	178,141	166,555	157,962
Ganancia acumulada	0	0	174,166	350,319	528,460	695,015
Pasivo no corriente	0	96,000	72,000	48,000	24,000	0
Préstamo	0	96,000	72,000	48,000	24,000	0
Pasivo corriente	0	78,248	79,141	80,035	74,829	70,968
ISR 31%	0	78,248	79,141	80,035	74,829	70,968
Pasivo y patrimonio	160,429	508,843	661,889	816,924	954,273	1,084,374

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo al estado de situación financiera anterior, el proyecto es capaz de cumplir con sus obligaciones a corto plazo, lo que demuestra estabilidad financiera. Lo anterior, se debe a que muestra un nivel de liquidez y endeudamiento adecuado, activos corrientes mayores a pasivos corrientes y la participación de acreedores es mínima.

5.7.6 Evaluación financiera

La presente evaluación financiera, tiene como finalidad determinar el grado de rentabilidad del proyecto; así como también, si cumple con las expectativas fijadas por los inversionistas. Esta se realiza mediante herramientas y técnicas financieras que sirven para el análisis de los resultados a futuro, las cuales son:

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto donde el proyecto no tendrá pérdida ni ganancia, es decir, el momento en la cual las ventas cubren los costos y gastos fijos.

Este se muestra tanto en valores como en unidades y se logrará de esta manera un mejor análisis de la situación:

- **En valores**

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Factor de ganancia marginal}} = \frac{Q}{0.90759} \frac{151,919}{167,387} = Q$$

De acuerdo al cálculo anterior, estos ingresos son suficientes para cubrir los costos y gastos fijos durante el primer año de vida del proyecto.

- **En unidades**

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por quintal (promedio)}} = \frac{Q}{300} \frac{167,387}{558} =$$

Al igual que el punto de equilibrio en valores, la venta de estas unidades expresadas en quintales de piña, alcanza el punto de equilibrio en mención.

- **Margen de seguridad**

Ventas	Q	445,500	100.00%
(-) Ventas para el punto de equilibrio	Q	167,387	37.57%
Margen de seguridad	Q	278,113	62.43%

Este margen indica el porcentaje de ventas que puede ser reducido sin incurrir en pérdida o ganancia, es decir el punto de equilibrio. El porcentaje encontrado provee un nivel de seguridad aceptable.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Es la diferencia existente entre los ingresos y egresos generados en cada uno de los años de vida del proyecto.

El flujo neto de fondos que se establece y que apoya a la evaluación financiera, es el siguiente:

Cuadro 43
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	445,500	445,500	445,500	423,300	423,872
Ventas	445,500	445,500	445,500	423,300	402,000
Valor de rescate plantación	0	0	0	0	21,872
Egresos	253,727	251,740	249,754	239,610	230,914
Costo directo de producción	41,167	41,167	41,167	39,109	37,154
Costos fijos de producción	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Gastos de ventas	70,546	70,546	70,546	70,546	70,546
Gastos de administración	47,566	47,566	47,566	47,566	47,566
Intereses sobre préstamos	14,400	11,520	8,640	5,760	2,880
ISR (31%)	78,248	79,141	80,035	74,829	70,968
Flujo neto de fondos	191,773	193,760	195,746	183,690	192,958

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo al cuadro anterior, se considera que los fondos son suficientes para cumplir con las obligaciones a contraer; ya que la diferencia entre los ingresos y egresos de cada uno de los años, da como resultado flujo neto de fondos positivos.

5.7.6.3 Valor actual neto

Este proporciona una base sólida para la evaluación financiera, ya que permite la comparación entre valores actuales y futuros actualizados. De acuerdo a la inversión total y al flujo neto de fondos anterior, se presenta el cuadro del valor actual neto:

Cuadro 44
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Valor Actual Neto
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22%	Valor actual neto
0	280,429	0	280,429	-280,429	1	-280,429
2	0	445,500	253,728	191,772	0.81967	157,190
3	0	445,500	251,740	193,760	0.67186	130,180
4	0	445,500	249,753	195,747	0.55071	107,799
5	0	423,300	239,610	183,690	0.45140	82,918
6	0	423,872	230,914	192,958	0.37000	71,394
Total	280,429	2,183,672	1,506,174	677,498		269,052

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Es recomendable la ejecución del proyecto, ya que el resultado del valor actual neto es positivo y de acuerdo a disciplinas financieras, es lo ideal para la aceptación de un proyecto.

La tasa de rendimiento mínima que los inversionistas esperan recibir es del 22%, la cual es superada satisfactoriamente.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Es la relación de los ingresos y egresos actualizados, que se lleva acabo con el propósito de determinar el uso eficiente de los recursos financieros. Dicha relación, se presenta de la siguiente manera:

Cuadro 45
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Relación Beneficio Costo
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	280,429	0	280,429	1	0	280,429
2	0	445,500	253,728	0.81967	365,164	207,973
3	0	445,500	251,740	0.67186	299,315	169,135
4	0	445,500	249,753	0.55071	245,340	137,541
5	0	423,300	239,610	0.45140	191,077	108,160
6	0	423,872	230,914	0.37000	156,832	85,438
Total	280,429	2,183,672	1,506,174		1,257,728	988,676

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,257,728}{988,676} = 1.27$$

El cálculo anterior, se puede interpretar que por cada quetzal erogado existe Q.0.27 centavos de excedente, lo que se expresa como utilidad. De acuerdo a criterios de aceptación, el desarrollo del proyecto es viable, ya que el resultado es mayor a la unidad invertida.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

En términos generales, es el rendimiento que el inversionista obtiene por el capital invertido, el cual se expresa en porcentaje. Esta tasa iguala los valores actualizados del flujo neto de fondos (VAN), lo que demuestra la recuperación de

la inversión. La tasa interna de retorno para el presente proyecto, se define a continuación:

Cuadro 46
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Tasa Interna de Retorno
(Cifras en Quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 62.48648%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 62.48703%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 62.48676%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-280,429	1	-280,429	1	-280,429	1	-280,429
2	191,772	0.61544	118,024	0.61543	118,023	0.61543	118,023
3	193,760	0.37876	73,389	0.37876	73,388	0.37876	73,389
4	195,747	0.23310	45,629	0.23310	45,629	0.23310	45,629
5	183,690	0.14346	26,352	0.14346	26,352	0.14346	26,352
6	192,958	0.08829	17,036	0.08829	17,036	0.08829	17,036
	677,498		1		-1		0

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El flujo neto de fondos actualizado (VAN), resulta positivo cercano a cero a una tasa del 62.48648% y negativo cercano a cero a una tasa del 62.48703%. Con estos datos, a continuación se determina la tasa interna de retorno:

TIR	=	(R+)	+	(DR-)	*	$\frac{(VAN+)}{(VAN+) + (VAN-)}$
TIR	=	62.48648	+	0.00055	*	$\frac{1.00000}{1.00000 + 1.00000}$
TIR	=	62.48648	+	0.00055	*	$\frac{1.00000}{2.00000}$
TIR	=	62.48648	+	0.00055	*	0.50000
TIR	=	62.48648	+	0.00027		
TIR	=	62.48676				

La tasa interna de retorno es del 62.48676%, la cual es superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada por los inversionistas –TREMA– (22%), por lo que se puede aceptar el proyecto.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para la recuperación del capital invertido; lo que se desarrolla en el siguiente cuadro:

Cuadro 47
Municipio de Olopa - Chiquimula
Proyecto: Producción de Piña
Tiempo de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	-280,429	0	0	-280,429
1	0	157,190	157,190	-123,239
2	0	130,180	287,370	6,941
3	0	107,799	395,169	114,740
4	0	82,918	478,087	197,658
5	0	71,394	549,481	269,052
	-280,429	549,481		

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Al analizar los resultados del cuadro anterior, la inversión se recuperará totalmente en el segundo año productivo.

Para determinar el tiempo exacto de recuperación de la inversión, se hace uso de la siguiente fórmula:

$$PRI = \frac{N_a RT + INRa \tilde{N}RT}{FNFa \tilde{N}RT}$$

En donde:

PRI = Período de recuperación de la inversión

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

$$PRI = 1 + 123,239 / 157,190 = 1.78 = 1 \text{ año}$$

$$PRI = 0.78 * 12 = 9.36 = 9 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.36 * 30 = 10.80 = 10 \text{ días}$$

En conclusión, la inversión se recuperará en un año, nueve meses y 10 días, para ser exacto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Con la puesta en marcha del presente proyecto, se busca contribuir al desarrollo económico, social y ambiental del Municipio. En lo económico, a través de la creación de nuevas fuentes de empleo e ingresos para las familias; se utilizarán 269 jornales en la fase preoperativa de la plantación y 228 en la primera cosecha del producto. En el ámbito social, se promoverá la asociación de los agricultores y el trabajo colectivo, así como el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas que intervienen durante todo el proceso productivo, administrativo y de comercialización. En lo ambiental, mediante la implementación de un programa de manejo y conservación de suelos con el fin de preservar la fertilidad y contrarrestar la erosión.

CONCLUSIONES

De conformidad con la investigación realizada en el municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, durante el primer semestre del año 2011, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La condición socioeconómica de la población se traduce en altos niveles de pobreza y pobreza extrema. Al analizar sus posibles causas, constatamos que la concentración de la tierra tiene algún efecto sobre ésta, ya que la relación “tierra – hombre” denota cierta desigualdad. Sin embargo, el elemento de más peso son los bajos niveles de empleo, como también los bajos salarios, solo una pequeña parte de la población se encuentra ocupada y el resto desempleada o subempleada.
2. Se determinó que existe un crecimiento considerable de las fincas dadas en arrendamiento, lo que hace suponer que aumentó el número de personas que no posee los recursos suficientes para la adquisición de tierras propias. En lo que respecta al uso de la tierra, los datos obtenidos de la encuesta, indican que existe un mayor uso de la tierra en cultivos agrícolas, con mayor importancia las dedicadas a cultivos permanentes o semipermanentes, especialmente el café.
3. El financiamiento externo es clave para el desarrollo y mejoramiento de las actividades productivas, sin embargo, las principales unidades económicas identificadas tienen limitaciones para el acceso a este tipo de financiamiento. En algunos casos la consideran no necesaria, lo cual dificulta el desarrollo del sector productivo. La fuente principal de financiamiento son los recursos propios, provenientes de sus ahorros, ingresos por ventas o reinversión de utilidades, como también de la mano de obra familiar.

4. El municipio de Olopa, es evidentemente agrícola; sin embargo, la actividad artesanal desempeña un papel importante dentro de la economía del hogar. Esta actividad provee de recursos adicionales a los generados por la agricultura y que en algunos casos se constituye como la principal fuente de ingresos. El sector artesanal se ubica principalmente en el área urbana, donde destaca: la herrería, carpintería, panadería; en el área rural a menor escala se observa la elaboración de bolsas a base de fibras naturales.
5. Existen las condiciones necesarias y adecuadas en cuanto al clima, temperatura, suelo y altitud, para llevar a cabo el proyecto de producción de piña. El análisis y evaluación financiera mostraron que el cultivo de la piña es rentable, prometedor y pueden llevarse a cabo, lo que beneficiará tanto a la comunidad como al Municipio, para un desarrollo económico sostenible.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores, se proponen las siguientes recomendaciones.

1. Con el fin de mejorar los niveles de ingreso y combatir la pobreza y la desnutrición, la municipalidad, por medio del COMUDE, la Mancomunidad Copán Ch'orti' en coordinación con la SESAN, deben buscar el desarrollo de proyectos que contemplen la capacitación en técnicas agroecológicas, el aumento y diversificación de la producción agrícola y pecuaria, la dotación de capital de trabajo y el desarrollo de mecanismos de comercialización.
2. Que las autoridades municipales en coordinación con el Registro de Información Catastral y los habitantes de los centros poblados desarrollen el proceso de catastrar las tierras del Municipio para garantizar la certeza jurídica de las mismas, debido a que una buena parte de las tierras del Municipio aún pertenecen a la municipalidad. Dicho proceso debe respetar los derechos históricos a la tierra y la legislación internacional que tutela el derecho de los pueblos indígenas.
3. Que los agricultores se organicen en agrupaciones, asociaciones cooperativas o comités, a través de los cuales puedan comprar insumos a precios accesibles, gestionar asesoría técnica, capacitaciones, sin tener que recurrir a intermediarios lo que permitirá obtener mayores ingresos al vender sus productos.
4. Impulsar y apoyar la creación de nuevas asociaciones de productores artesanales, ya que esto beneficiaría grandemente a este sector, con el respaldo de pertenecer a una organización con credibilidad, lo que permite acceso a financiamiento y por consiguiente a mejores materiales,

herramientas y demás instrumentos utilizados en el desarrollo de su actividad artesanal. Lo que resultaría en mejores ganancias y oportunidad de competir en el mercado.

5. Incentivar y apoyar a los interesados en invertir en la ejecución del proyecto de piña, ya que mediante este tipo de acciones, la producción se diversificará y constituirá como fuente generadora de ingresos y de promoción del desarrollo económico y social de los habitantes. Para dicho proyecto se realizaron los estudios técnicos, administrativos y financieros, que comprueban la factibilidad del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

A

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

B

Baca Urbina, Gabriel. **Evaluación de Proyectos**, 4ª. Edición, Mc Graw Hill. México. 2001. Pág. 675.

Banco de Guatemala. 2011. **Producto Interno Bruto**. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de jun. 2011. Disponible en: http://www.banguat.gob.gt/cuentasnac/pib2001/1.1_PIB_Tasa_%20Variacion.

C

Corzo, Jorge. **Guía de Producción Manejo Post Cosecha Mercadeo, Guatemala. Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales**. Guatemala. 1995. Pág. 276.

Congreso de la República de Guatemala. **Código de Comercio de Guatemala**. Decreto número 2 – 70.

Congreso de la República de Guatemala. **Código Municipal Decreto 12 - 2002**.

Congreso de la República de Guatemala. **Código Tributario y sus reformas**. Decreto número 6 – 91.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Bancos y Grupos Financieros**. Decreto número 19 - 2002.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley Orgánica del Banco de Guatemala**. Decreto número 16 – 2002.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley Monetaria**. Decreto número 17 – 2002.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos**. Decreto número 67 – 2001.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley del Impuesto Sobre la Renta.** Decreto número 26 – 92.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley del Impuesto al Valor Agregado.** Decreto número 27 – 92.

D

Dary, Claudia y otros. **Estrategias de Supervivencia Campesina en Ecosistemas Frágiles: Los Ch'orti' en las laderas secas del oriente de Guatemala.** FLACSO. Guatemala. 1988. Pág. 353.

F

FAO (Organización para la Alimentación y la Agricultura). **Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural.** Serie: Estudios Sobre la Tierra. FAO. 2003. Pág. 60.

_____. **Frutas.** (en línea). España. Consultado el 29 de jun. de 2011. Disponible en: <http://frutas.consumer.es/documentos/frescas/pina/intro.php>.

G

García Serrano, Carlos Ramos y otros. **Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería: Principales frutales de clima tropical y subtropical.** Barcelona, España. sf. Edit. Océano. Pág. 696.

Gudiel, Víctor Manuel. **Manual Agrícola Superb.** s.n.t. Guatemala. 2009. Pág 232.

I

INE (Instituto Nacional de Estadística). **Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003.** Departamento de Chiquimula, municipio de Olopa.

INE (Instituto Nacional de Estadística). **X Censo Nacional de Población y V de Habitación.** Departamento de Chiquimula, Municipio de Olopa. 2002.

INSIVUMEH (Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). **Acumulados Mensuales y Anuales de Precipitación en Milímetros.** (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de jun. 2011. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTACIONES/CHIQUIMULA/Esquipulas/lluvia%20mm.%20%20ESQUIPULAS.htm>.

M

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica). **Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para la Producción de Piña**. 1ra. Edición. San José, Costa Rica. 2010. Pág. 136.

MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). **Informe Ambiental del Estado de Guatemala. GEO Guatemala 2009**. Guatemala. MAGNA TERRA. Pág. 285.

Municipalidad de Olopa. **Plan Estratégico Municipal 2007-2015**. Guatemala. 2010. Olopa, Chiquimula. Pág. 99.

O

OIT (Organización Internacional del Trabajo). **Empleo y Desempleo**. (en línea). Consultado el 10 Oct. 2011. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/employment-and-unemployment/lang--es/index.htm>.

P

Peralta Azurdia, Enrique. Jefe del Gobierno de la República. **Código Civil, Decreto – Ley Número 106 y sus reformas**. Guatemala. 1985.

PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo). **Guatemala ¿Una Economía al Servicio del Desarrollo Humano? INDH 2007-2008**. Guatemala. 2008. Pág. 195.

S

Sabino, Carlos. **Diccionario de Economía y Finanzas**. Edit. Panapo. 1ra. Edición, Venezuela. 1991. Pág. 120.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). **Plan de Desarrollo, Olopa, Chiquimula**. Guatemala. 2010. Pág. 117.

U

USAID (United States Agency International Development). **Manual para la Inducción Floral en Piña. Programa de Diversificación Económica Rural**. 2007. Pág. 11.