

MUNICIPIO DE IPALA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”

ESTEFANNY SAMANTA AVILA AVILA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE OLOPA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

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 10

2-71-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

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

ESTEFANNY SAMANTA AVILA AVILA

previo a conferírseles el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 5.3.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)", municipio de Olopa, departamento de Chiquimula.

Presentó: **ESTEFANNY SAMANTA AVILA AVILA**

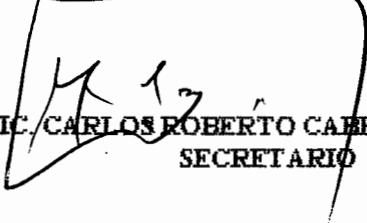
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por permitirme llegar a este sueño para lograr una meta más, iluminando y guiando mi vida con su sabiduría, le agradezco por todas las bendiciones y ángeles que ha puesto en mi camino.
- A MI PADRE:** **Benigno Avila Ambrosio**
Mi más profundo agradecimiento por su amor, comprensión, dedicación, apoyo y esfuerzo, para darme la vida que el no tuvo, por sus sabios consejos que lo hacen un notable ejemplo para mi, enseñándome que el que siembra bien cosecha bien.
- A MI MADRE:** **Mara Judith Avila Molina de Avila**
Quién me ha dado la vida, que con su amor y sacrificio me ha dado su apoyo incondicional en todo momento, preocupándose para que sea una mujer de bien. Hoy le puedo decir que lo ha logrado con sus enseñanzas y consejos, que han creado en mí valores y principios.
- A MIS HERMANOS:** **Alexander, Keyla y Wendy,** por todos los momentos compartidos, por su cariño y apoyo en todo este proceso para alcanzar una de mis metas.
- A MI FAMILIA:** Por creer siempre en mí, por su apoyo moral, por su cariño y aprecio, que siempre estuvieron animándome a seguir adelante para alcanzar este sueño.
- A MIS AMIGOS:** Por el cariño y aprecio que me han brindado durante mis años de estudio y preparación, compartiendo conocimientos, alegrías y tristezas.
- A MIS COMPAÑEROS DE GRUPO:** Por brindarme su amistad, por su esfuerzo, dedicación y esmero por el trabajo realizado, dedicado a nuestra formación profesional.

ESPECIAL

AGRADECIMIENTO

Licda. María Cristina Chocano Aguilar

A:

Por creer en mí, la confianza, el apoyo y el cariño que me ha brindado durante el tiempo que me llevo el realizar mi trabajo de investigación y por su donación brindada para la compra de víveres para el municipio de Olopa.

A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por fortalecer mis valores para el desarrollo de mi vida profesional.

A:

Al municipio de Olopa, Chiquimula, por la hospitalidad y apoyo brindado para realizar mí trabajo de investigación.

No.	ÍNDICE GENERAL	Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	03
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	03
1.1.4	Localización y extensión	04
1.1.5	Clima	07
1.1.6	Orografía	07
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	08
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA	09
1.2.1	División política	09
1.2.2	División administrativa	13
1.3	RECURSOS NATURALES	15
1.3.1	Hídricos	15
1.3.2	Bosques	16
1.3.3	Suelos	17
1.3.4	Flora y fauna	18
1.3.5	Minas y canteras	19
1.4	POBLACIÓN	19
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	20
1.4.2	Población por sexo	21
1.4.3	Población por edad	21
1.4.4	Población por etnia	21
1.4.5	Población área geográfica	21
1.4.6	Densidad población	21
1.4.7	Población económicamente activa –PEA-	22
1.4.8	Migración	24
1.4.9	Vivienda	26

1.4.10	Ocupación y salarios	27
1.4.11	Niveles de ingreso	27
1.4.12	Pobreza	28
1.4.13	Desnutrición	29
1.4.14	Empleo	30
1.4.15	Subempleo	31
1.4.16	Desempleo	31
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.5.1	Educación	32
1.5.2	Salud	34
1.5.3	Agua	38
1.5.4	Energía eléctrica domiciliar	39
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	39
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	40
1.5.7	Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos solidos	41
1.5.8	Letrinización	41
1.5.9	Cementerio	42
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.6.1	Unidades de riego	42
1.6.2	Centros de acopio	43
1.6.3	Mercados	43
1.6.4	Vías de acceso	43
1.6.5	Puentes	44
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	44
1.6.7	Telecomunicaciones y transportes	44
1.6.8	Rastro	45
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	45
1.7.1	Organizaciones sociales	46

1.7.2	Organizaciones productivas	47
1.8	ENTIDADES DE APOYO	48
1.8.1	Organizaciones estatales	48
1.8.2	Organizaciones municipales	50
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	51
1.8.4	Organizaciones privadas	52
1.8.5	Instituciones internacionales	52
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	53
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	53
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	57
1.11.1	Flujo comercial	58
1.11.2	Flujo financiero	60

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	61
2.1.1	Tenencia de la tierra	61
2.1.2	Uso de la tierra	64
2.1.3	Concentración de la tierra	66
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	67
2.2.1	Agrícola	68
2.2.2	Pecuaria	69
2.2.3	Artesanal	70
2.2.4	Agroindustrial	71
2.2.5	Comercio y servicios	71

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	73
3.1.1	Cultivos que se producen	73
3.2	PRODUCCIÓN DE CAFÉ	76
3.2.1	Identificación del producto	76
3.2.2	Características del producto	77
3.2.2.1	Requerimientos de clima y suelos	79
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	81
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	81
3.2.2.4	Variedades de la zona	81
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	83
3.2.3	Proceso productivo	84
3.2.3.1	Fases del proceso productivo	84
3.2.4	Niveles tecnológicos	92
3.2.5	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	94
3.2.6	Destino de la producción	96

CAPÍTULO IV
COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	97
4.2	COSTO DE PRODUCCIÓN	97
4.2.1	Clasificación de los costos	98
4.2.1.1	Históricos o reales	98
4.2.1.2	Predeterminados	99
4.2.1.3	Estimados	99
4.2.1.4	Estándar	99
4.2.1.5	Ordenes de producción	99

4.2.1.6	Procesos continuos	100
4.2.1.7	Absorbentes o tradicionales	100
4.2.1.8	Directos	100
4.2.2	Elementos de los costos	101
4.2.2.1	Insumos	101
4.2.2.2	Mano de obra	102
4.2.2.3	Costos indirectos variables	103
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	103
4.3.1	Microfincas	104
4.3.2	Fincas subfamiliares	106
4.3.3	Fincas familiares	108
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	110
4.4.1	Microfincas	110
4.4.2	Finca subfamiliar	112
4.4.3	Finca familiar	114

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	116
5.1.1	Microfinca	117
5.1.2	Finca subfamiliar	119
5.1.3	Finca familiar	120
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	122
5.2.1	Indicadores agrícolas	123
5.2.1.1	Indicadores de producción	123
5.2.1.2	Indicadores de rendimiento	125
5.2.1.3	Indicadores de los costos indirectos variables	127
5.2.2	Indicadores financieros	129
5.2.2.1	Indicadores de rentabilidad	129
5.2.3	Punto de equilibrio	131

5.2.3.1 Punto de equilibrio en valores	132
5.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades	132
CONCLUSIONES	140
RECOMENDACIONES	142
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2011.	20
2	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Composición de la Población Económicamente Activa por Sexo y Lugar. Años: 1994, 2002 y 2011.	23
3	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Características de la Vivienda. Años: 2002 y 2011.	26
4	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Ingresos Familiares. Año: 2011.	28
5	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, Niveles de Pobreza. Año: 2011.	29
6	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Población Inscrita por Nivel Educativo. Años: 2010 y 2011.	32
7	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Cobertura de Servicios de Salud. Extensión de cobertura Enero a Mayo 2011.	36
8	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Morbilidad General. Años: 2010 y 2011.	37
9	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Cobertura de Agua. Años: 1994, 2002 y 2011.	38
10	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Tenencia de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	63
11	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Uso de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	65
12	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Concentración de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	66
13	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Resumen de Actividades Productiva, Año: 2011.	67

14	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Actividades Agrícolas. Año: 2011.	68
15	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Actividades Pecuarias. Año: 2011.	69
16	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Actividades Artesanales. Año: 2011.	70
17	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Actividad Agroindustrial. Año: 2011.	71
18	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Comercios y Servicios por Área Urbana y Rural. Año: 2011.	71
19	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Principales Productos Agrícolas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	75
20	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Producción de Café. Año: 2011.	95
21	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Café. Con Datos Imputados. Microfinca, Nivel II Baja Tecnología. Año: 2011.	105
22	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Café. Con Datos Imputados. Finca Subfamiliar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia. Año: 2011.	107
23	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Café. Con Datos Imputados. Finca Familiar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia. Año: 2011.	109
24	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estado de Costo Directo de Producción. Microfinca, Nivel II Baja Tecnología. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras en Quetzales).	111

- 25 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estado de Costo Directo de Producción. Finca Familiar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras en Quetzales). 113
- 26 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estado de Costo Directo de Producción. Finca Familiar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras en Quetzales). 115
- 27 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estado de Resultados. Producción de Café. Microfinca, Nivel II Baja Tecnología. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras en Quetzales). 117
- 28 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estado de Resultados. Producción de Café. Finca Subfamiliar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras en Quetzales). 119
- 29 Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estado de Resultados. Producción de Café. Finca Familiar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras en Quetzales). 121

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. División Política. Años: 1994, 2002 y 2011.	10
2	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Centros de Convergencia por Ubicación y Capacidad de Atención. Año: 2011.	35
3	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2011.	54
4	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año: 2011.	56
5	República de Guatemala. Producción Agrícola. Niveles Tecnológicos. Año: 2011.	93

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Estructura Organizacional de la Corporación Municipal. Año: 2011.	14
2	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Flujograma de Importaciones. Año: 2011.	58
3	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Flujograma de Exportaciones. Año: 2011.	59
4	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Flujograma. Proceso Productivo de Café. Año: 2011.	85
5	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Punto de Equilibrio. Producción de Café. Microfincas. Año: 2011.	134
6	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Punto de Equilibrio. Producción de Café. Finca Subfamiliar. Año: 2011	136
7	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Punto de Equilibrio. Producción de Café. Finca Familiar. Año: 2011.	138

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula. Localización. Año: 2011.	06

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encarga de promover la investigación de carácter científico y la búsqueda de soluciones a los problemas nacionales, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con el propósito de integrar al estudiante universitario a la problemática económica y social del país, principalmente en el área rural, con la aplicación de los conocimientos adquiridos durante su preparación profesional, tengan la oportunidad de contribuir al desarrollo de los guatemaltecos, por medio del diagnóstico socioeconómico que determinan las causas que postergan el progreso de las comunidades y que a la vez sea la base para que las autoridades municipales seleccionen las políticas adecuadas que proporcionen soluciones a la problemática para favorecer el desarrollo económico y social de la población.

La investigación sobre el tema general denominado **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**, fue realizada en las comunidades de las áreas urbana y rural del municipio de Olopa, del departamento de Chiquimula, durante el mes de junio de 2011; y corresponde en este informe individual desarrollar el tema **“Costos y Rentabilidad de la Unidades Agrícolas (Producción de Café)”**.

El objetivo principal que se persigue con la investigación es: conocer la situación económica de las unidades agrícolas, para establecer los costos y rentabilidad inherente a la producción de café, el cual se constituye como el principal cultivo en el Municipio; con el propósito de que los agricultores conozcan la forma adecuada y real de los costos en que inciden la producción, así como los índices de rentabilidad y los diferentes niveles tecnológicos utilizados en el proceso productivo.

La metodología empleada en el desarrollo del presente informe consistió en varias fases, las que iniciaron con el seminario general e integrador, el cual proporciono valiosas aportaciones teóricas, análisis estadísticos y la forma sistemática para la elaboración y presentación de informes.

Una de las fases consiste en la realización de la investigación de campo que se llevó acabo en el mes de junio de 2011 al municipio de Olopa, con el propósito de recabar la información necesaria del Municipio, a través de una boleta de encuesta aplicada a la muestra seleccionada de la población total, asimismo las diferentes técnicas de investigación como: la observación, la entrevista, reconocimiento físico y consultas a fuentes secundarias.

Con los resultados obtenidos se procede a realizar el trabajo de gabinete para estructurar el informe el cual se integra en cinco capítulos, que se describen a continuación:

El **capítulo I**, narra las características relevantes del Municipio, a través de la descripción de las principales variables; como el marco general, la división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y entidades de apoyo.

El **capítulo II**, se analiza la estructura agraria, con respecto al uso, tenencia y concentración de la tierra, así como las actividades productivas existentes.

El **capítulo III**, comprende la producción agrícola del Municipio, se realiza una breve descripción de los productos que se cultivan, y se enfoca el estudio principal a la producción de café cereza.

El **capítulo IV**, se define el sistema de costos que se utiliza para la realización del estudio de la producción de café, la clasificación de los costos, la hoja técnica que contiene los elementos fundamentales para determinar el costo de un producto.

El **capítulo V**, presenta información relacionada con los principales indicadores agrícolas y financieros necesarios para analizar el margen de rentabilidad de la producción de café cereza en el Municipio de Olopa.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La importancia de este capítulo radica en que permite conocer los resultados del diagnóstico socioeconómico del municipio de Olopa, departamento de Chiquimula con el objetivo de revelar el grado de desarrollo, la tendencia a través del tiempo y la influencia en el nivel de vida de sus habitantes, a través del análisis de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos productivos, análisis de riesgos y por ultimo el flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Contexto nacional

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

El país se encuentra dentro del área biótica del Bosque Tropical Siempre Verde o Selva Tropical Lluviosa que en el mundo corresponde al 9% de la superficie de los continentes, pero tiene la máxima biodiversidad del planeta. Cuenta con una extensión territorial de 108,889 Kms²; la extensión marina es aproximadamente 118,506 km².

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

Esta combinación de climas, montañas, temperaturas que ha dado lugar, pese a su relativo pequeño tamaño a siete biomas, lo que hace que Guatemala posea el primer lugar de Centro América en cuanto a diversidad de regiones ecológicas, con catorce ecoregiones y el segundo lugar en el número total de especies descritas, que incluyen mamíferos, reptiles, anfibios, aves y plantas. Alberga más de nueve mil especies de plantas, animales vertebrados, es considerado por Nikolai I. Vavilov como uno de los centros de diversidad genética más ricos del mundo.¹

La diversidad cultural (exclusivamente humana) debe considerarse como parte de la biodiversidad, que se manifiesta por aspectos culturales (alimentos, idiomas, trajes y sistemas productivos), sociales, antropológicos que hacen al país poseedor de una gran riqueza natural y diversidad sin igual.

Además existen dos hechos históricos de carácter político-económico, marcan el contexto nacional: el primero es la firma de los Acuerdos de Paz y el incumplimiento de los mismos, esta situación y la no resolución de los problemas estructurales, crearon el “caldo de cultivo” para el incremento de la violencia y el crimen organizado.

¹ CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2010. La Megadiversidad de Guatemala. (en línea). Consultado el 16 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/biodiversidad/guatemala-pais-megadiverso/la-megadiversidad-de-guatemala>

El otro hecho histórico es el impulso de la agenda neoliberal y la apertura comercial, que busca vender los recursos naturales del país, la pretensión de convertirlo en un área de paso de mercancías.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula se encuentra ubicado en el oriente del país, en la denominada Región III o nororiente de Guatemala, limita al norte con el departamento de Zacapa, al sur con el departamento de Jutiapa y la República de El Salvador; al este con la República de Honduras y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Se ubica en la región climática de la zona oriental y posee una extensión territorial de aproximadamente 2,376 Kms².

Está dividido en 11 municipios; su Cabecera Departamental recibe el mismo nombre que el departamento y posee la categoría de ciudad la cual dista a 170 Kms. de la ciudad de Guatemala.

Por su topografía, Chiquimula posee diversos contrastes en relación a la elevación de su suelo que oscila entre 423 y más de 2,500 metros sobre el nivel del mar –msnm-. Las temperaturas suelen ser relativamente altas, pero uniformes, varían desde 36 a 38°C hasta los 16°C, aunado a las características de orografía, precipitación pluvial y biodiversidad da lugar a cinco de las 14 zonas de vida reportadas para Guatemala.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Olopa se encuentra ubicado en la región Ch'orti', llamada así por la presencia del pueblo maya Chort'i 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 Quiriguá.²

El Municipio fue formado con una porción de tierras que pertenecía a Jocotán en 1,870, 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 de los indígenas a las Municipalidades, lo que tuvo su efecto directo en la pérdida de poder comunal y terrenos por parte de los Ch'orti'.

Para junio del 2011, fecha en la que se realizó la investigación, 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 1,870.

La participación en la producción del café se constituyó en un ingreso fundamental que permitía complementar los pocos ingresos campesinos; al caer el precio del café muchos de los pequeños y medianos productores dejaron de contratar trabajadores, lo que produjo que ya no se contara con ese ingreso extra y aunado a una baja precipitación pluvial (que en otros años se había producido, pero cuyo impacto se redujo por los ingresos en trabajo), generó la situación de hambruna que trascendió a los medios de comunicación.

² Claudia, Dary, Silvel, Elías., y Violeta, Reyna. 1988. Estrategias de Supervivencia Campesina en Ecosistemas Frágiles: Los Ch'orti' en las laderas secas del oriente de Guatemala. Guatemala. FLACSO. 353 p.

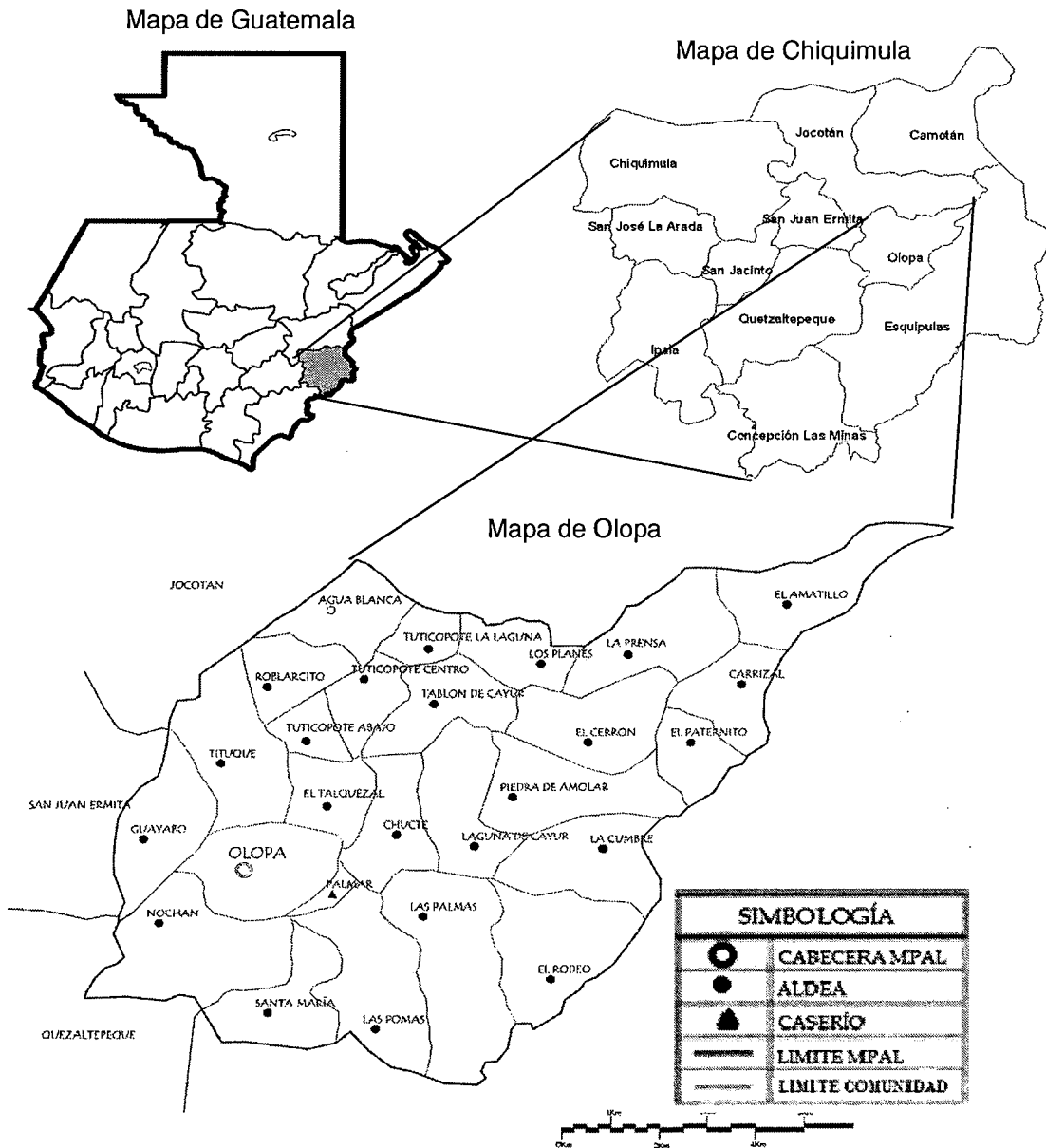
1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Olopa se encuentra en el departamento de Chiquimula, a una distancia de 217 kilómetros de la Ciudad Capital; está ubicado a 42.5 kilómetros al sureste de la cabecera departamental; limita al norte con los municipios de Jocotán y San Juan Ermita; al este con el municipio de Esquipulas; al sur con el municipio Quezaltepeque y Esquipulas, al oeste con el municipio de Quezaltepeque, todos ellos pertenecientes al departamento de Chiquimula. Tiene una extensión territorial de 156 Km² aproximadamente y sus coordenadas geográficas son latitud de 14° 41' 25" y longitud 89° 21' 00".

El Municipio cuenta con diversas vías de acceso, la principal es 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 hasta la cabecera departamental de Chiquimula, en el kilómetro 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 sobre la CA-10 hasta Vado Hondo donde se cruza a la izquierda en la carretera que lleva a la frontera de El Florido; en la aldea Veguitas se dobla a la derecha por una carretera de terracería hasta llegar a Olopa.

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



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

1.1.5 Clima

En el Municipio el clima es templado, lo que da lugar a que se marquen tres estaciones: invierno, primavera y verano, la temperatura máxima se registra en el mes de abril con 35° centígrados y la temperatura mínima en el mes de enero de 18° centígrados; los componentes que dan ese clima son: la altitud (1,350 -msnm-) y la precipitación pluvial anual promedio que de los años 1,990 al 2010, según datos de la estación meteorológica de Esquipulas del INSIVUMEH, ha sido de 1,377 mm.³ De acuerdo al mapa de zonas de vida de Holdridge el Municipio se encuentra en las zonas de vida denominada Bosque Húmedo Subtropical Templado.

El período en que las lluvias son más frecuentes corresponde a los meses de mayo a noviembre, la precipitación promedio anual oscila entre 1,100 y 1,649mm.; la biotemperatura media anual se encuentra entre 20 y 26 grados centígrados y la relación de evapotranspiración potencial,⁴ es de 1.0 lo que significa que la relación entre ésta y la precipitación pluvial es similar, por lo tanto, no hay exceso o déficit de humedad.

Los vientos varían en dependencia de la época del año, sin embargo, predominan los vientos que soplan desde la dirección este, noreste con una velocidad media de ocho Kms. por hora.

1.1.6 Orografía

Las montañas de Olopa tienen una altura superior a los 1,500 msnm; se

³ INSIVUMEH (Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología). Acumulados Mensuales y Anuales de Precipitación en Milímetros. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de junio 2011. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTACIONES/CHIQUMULA/Esquipulas/lluvia%20mm.%20%20ESQUIPULAS.htm>

⁴ Es la máxima cantidad de agua que puede evaporarse desde un suelo completamente cubierto de vegetación, en óptimas condiciones y en el supuesto caso de no existir limitaciones en la disponibilidad de agua.

prolongan desde Quezaltepeque hasta la frontera con Honduras y el Salvador, en la parte media muestra terrenos muy escarpados y pedregosos, sin embargo, en la parte alta tiene relieves ondulados que han sido aprovechados para el establecimiento del cultivo del café. Los cerros, las montañas hacen que la superficie contenga laderas con alto grado de pendiente; sus principales accidentes orográficos están constituidos por cerros, entre los que destacan los siguientes: 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 tradicional feria titular de Olopa dedicada a la Divina Pastora, se celebra del 12 al 15 de marzo, su templo es visitado por muchos peregrinos; los encuentros se hacen con gran veneración, se queman cohetes, son recibidos con pitos y marimbas. También se celebra la Semana Santa, Corpus Christi y Navidad.

El Cerro de la Cruz que se eleva cercano a la Cabecera Municipal, es visitada el tres de mayo, cuando se conmemora el Día de la Cruz.

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

El traje característico de los habitantes chorti's del municipio de Olopa, es el pantalón de manta blanca para los varones, caites y sombrero de palma; las mujeres visten faldas de seda con muchos paletones, blusa, ambas con colores encendidos. Además, usan trenzas con listones de colores vistosos y collares de fantasía.

En la Cabecera Municipal se cuenta con un campo de futbol al que denominan “Estadio Municipal José Ovidio Guerra”, en el que se realizan partidos los días sábados y domingos. En el área rural todas las aldeas cuentan con un campo improvisado de futbol, diversos centros educativos poseen canchas de basketball, el magisterio del Municipio realiza un importante papel en la promoción de los aspectos culturales y deportivos, los cuales impulsan para las distintas fechas conmemorativas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es la forma utilizada en el territorio guatemalteco para descentralizar la autoridad, la atención de los servicios básicos e infraestructura, la cual se delega al poder local que se encarga de la organización de los centros poblados urbanos y rurales según sea su jurisdicción territorial.

1.2.1 División política

Está constituida por los centros poblados, la evolución que ha tenido en el tiempo, según el X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 el Municipio contaba con 28 centros poblados, conformados según su categoría y registrados de la siguiente manera: un pueblo, 14 aldeas, 11 caseríos y dos parajes.

Para XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2,002 el Municipio contaba con 27 centros poblados, que comparados con el censo realizado en el año 1,994, se tiene como resultado la absorción del caserío Agua Tibia por Agua Blanca y El Rodeo por Valle Nuevo, así también la aparición de la colonia Barrio Nuevo Olopa.

Para el año 2011 el Municipio cuenta con 73 centros poblados que en su mayoría tienen acceso por carreteras y veredas. La Cabecera Municipal está

dividida en 15 barrios, según el acta No. 21-2010 de la Oficina Municipal de Planificación, de la Municipalidad de Olopa enviada al Instituto Nacional de Estadística –INE- en el mes de agosto 2010. A continuación se describe la división política del Municipio:

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

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2011
1 Olopa	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2 El Carrizal	Aldea	Aldea	Aldea
3 El Guayabo	Aldea	Aldea	Aldea
4 Nochán	Aldea	Aldea	Aldea
5 Santa María	Aldea	Aldea	Aldea
6 Tituque	Aldea	Aldea	Aldea
7 El Roblarcito	Aldea	Aldea	Aldea
8 El Tablon	Aldea	Aldea	Desaparece
9 El Tablon de Cayur	.....	.....	Aldea
10 El Amatillo	Aldea	Aldea	Aldea
11 El Cerrón	Aldea	Aldea	Aldea
12 La Cumbre	Aldea	Aldea	Aldea
13 Las Palmas	Aldea	Aldea	Aldea
14 El Rodeo	Aldea	Aldea	Aldea
15 Cayur	Aldea	Aldea	Desaparece
16 Laguna de Cayur	.....	.....	Aldea
17 Piedra de Amolar	Aldea	Aldea	Aldea
18 Agua Blanca	Caserío	Caserío	Aldea
19 Tuticopote abajo o Tuticopote La Laguna	Caserío	Caserío	Desaparece
20 Tuticopote abajo	.....	.....	Aldea
21 Tuticopote Centro	.....	.....	Aldea
22 Tuticopote La Laguna	.....	.....	Aldea
23 Talquezal	Caserío	Caserío	Aldea
24 El Chucte	Caserío	Caserío	Aldea
25 Los Planes	.....	.....	Aldea
26 La Prensa	Caserío	Caserío	Aldea

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2011
27 Las Pomas	Caserío	Caserío	Aldea
28 El Paternito	Caserío	Caserío	Aldea
29 Valle Nuevo	Caserío	Caserío	Caserío
30 Los Cruces	Caserío
31 El Oratorio	Caserío
32 El Bendito	Caserío
33 El Torojá	Caserío
34 Los Mansilla	Caserío
35 Piedra Picada	Caserío
36 Tituque abajo	Caserío
37 Los Cafetales	Caserío
38 Los García	Caserío
39 Los Ramos	Caserío
40 El Cintal	Caserío
41 Las Brisas	Caserío
42 Los Gutierrez	Caserío
43 Puente La Avanzada	Caserío
44 Los Flores	Caserío
45 Los Pinos	Caserío
46 El Balastre	Caserío
47 La Prensa Arriba	Caserío
48 La Prensa Abajo	Caserío
49 La Consolación	Caserío
50 Pie de la Cumbre	Caserío
51 La Cumbrita	Caserío
52 Los Vásquez	Caserío
53 Los Lirios	Caserío
54 Los Ramírez	Caserío
55 La Rinconada	Caserío
56 Las Pitahayas	Caserío
57 El Palmar	Paraje	Paraje	Desaparece
58 Guayabal	Paraje	Paraje	Desaparece
59 El Palmar y Guayabal	Caserío
60 El Lajillal	Caserío
61 Los Segundos	Caserío

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2011
62 La Casona	Caserío
63 El Tercer Caserío	Caserío
64 Oscar Guevara	Barrio
65 Barrio Nuevo	Barrio	Desaparece
66 Centro	Barrio
67 Los Rosales	Barrio
68 El Rastro	Barrio
69 La Calle Nueva	Barrio
70 El Ojo de Agua	Barrio
71 Llano Bonito	Barrio
72 Cielito Lindo	Barrio
73 El Pino	Barrio
74 El Mirador	Barrio
75 La Calera	Barrio
76 El Puente	Barrio
77 Asentamiento el Cementerio	Barrio
78 Primera Calle ó Calle Principal	Barrio
79 Segunda Calle o La Estación	Barrio

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 de Instituto Nacional de Estadística –INE- y acta No. 021-2010 de la Oficina Municipal de Planificación del municipio de Olopa, Chiquimula, año 2011.

Como parte del ordenamiento territorial, las aldeas han sido agrupadas en cinco muniregione, los criterios de regionalización propuestos por la Unidad Técnica de la Municipalidad de Olopa, se basaron principalmente en una estrategia de distribución geográfica de los lugares poblados rurales y urbanos del Municipio.

Otros de los criterios que se tomaron en cuenta fueron los tipos de cultivos en la zona, el tipo, humedad de suelo, cuencas de agua y la fuente de ingresos de las familias.

1.2.2 División administrativa

Es la forma en que se encuentra administrada la gestión Municipal del área a través de sus diferentes entes, como el Concejo Municipal, alcalde municipal, quienes son los encargados de delegar, distribuir funciones, atribuciones de las dependencias y el personal de la Municipalidad.

1.2.2.1 Concejo municipal

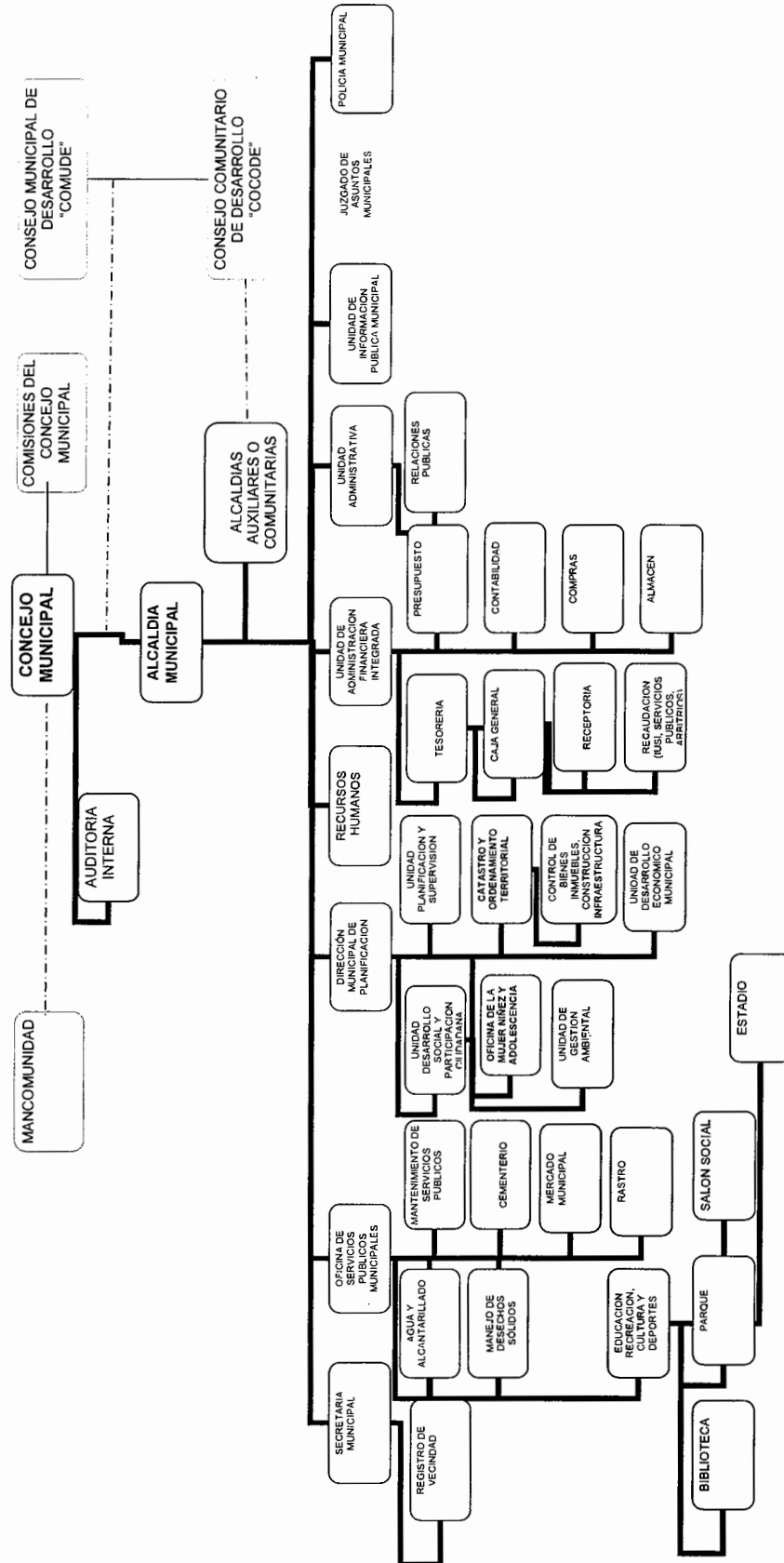
Es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales en el que los miembros son responsables por la toma de decisiones; tiene su sede en la cabecera municipal. Es el responsable de ejercer la autonomía del Municipio, se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente.

Las atribuciones que le competen al Concejo Municipal son: establecimiento, planificación, reglamento, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales, así como las decisiones sobre las modalidades institucionales para su prestación, sin dejar de tener en cuenta la preeminencia de los intereses públicos, el control, fiscalización de los distintos actos del gobierno municipal y de su administración.

El alcalde municipal tiene a su cargo la ejecución y seguimiento de las decisiones del Concejo Municipal, dirige la administración municipal y es la jefatura superior de todo el personal administrativo.

La estructura que se encuentra en implementación para el 2011 es la que se describe a continuación:

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



Fuente: Oficina Municipal de Planificación -OMP - de la Municipalidad de Olopa –Chiquimula.

1.2.2.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

Son la estructura comunitaria creada para impulsar la participación poblacional en la planificación del desarrollo y en la gestión pública a nivel local. Para el año 2011 se reporta la existencia de 41 consejos comunitarios de desarrollo registrados en el Municipio; todos conformados por hombres y mujeres, electos democráticamente por la comunidad. También existen cinco consejos comunitarios de segundo nivel integrados por miembros de los consejos comunitarios de primer nivel.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el encargado de promover, facilitar la organización, así como la participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas, soluciones para el desarrollo integral del Municipio, promover políticas, programas, proyectos de protección, promoción integral para la niñez, juventud y mujeres en el Municipio.

El COMUDE propone a la corporación municipal la asignación de recursos de pre inversión, inversión pública con base en las disponibilidades financieras, las necesidades, problemas y soluciones, priorizados en los consejos comunitarios de desarrollo del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee los siguientes recursos naturales:

1.3.1 Hídricos

El crecimiento acelerado de la población, su progresiva concentración en los centros urbanos, el cambio en los patrones de producción y consumo sin consideraciones ambientales, afectan la calidad de los recursos hídricos del país.

El sistema hídrico es fundamental para la vida en todas sus manifestaciones y para el desarrollo de las actividades económicas de diversa índole. En el municipio de Olopa se identifican las siguientes cuencas hidrográficas: **Río Cayur**: tiene su origen al norte de la aldea Roblarcito; **Río Olopa**: formado por la afluencia de las quebradas, El Manzano (que se origina en la aldea Nochán) y El Jiote, que se unen en la aldea Las Pomas y El Rodeo; **Río Piedra de Amolar**: tiene su origen entre las aldeas Piedra de Amolar y Cayur, por último el **Río El Rodeo**: lo forman las quebradas Tepemechín y Murciélago.

1.3.2 Bosques

En el Municipio se han identificado dos tipos de bosques: de coníferas y mixto: Los bosques de coníferas están formados por una o varias especies de pino (*Pinus sp*), pino colorado, pino candelillo y ciprés (*Cupressus lusitanica*). Los bosques mixtos están constituidos por especies de coníferas y latifolidas, predominando los géneros *Pinus* y *Quercus*, aunque también podemos encontrar especies de la familia *Meliaceae* como el cedro (*Cedrela odorata*) entre otras.

Según el documento Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2,006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006, para el municipio de Olopa fueron que en el año 2,006 poseía 3,691 hectáreas de cobertura de bosque, en comparación con el año 2,001 se redujeron 49 Has., lo que representa el 1.30% de disminución de bosque, obteniendo un promedio de 10 hectáreas deforestadas por año.

Se estima que para el año 2,011 el Municipio cuente con 1,238.38 hectáreas de bosque, divididos en: bosque conífero (53.93 hectáreas) y bosque mixto (1,184.45 hectáreas). Sin embargo, las áreas deforestadas han aumentado principalmente por ampliación de la frontera agrícola para cultivo de café.

1.3.3 Suelos

El Municipio posee suelos de ceniza volcánica a elevaciones medianas, poco profundos en los casos donde la erosión ha sido muy severa, la mayor parte de los cultivos se hacen en laderas. Para su estudio, los suelos se clasifican en serie de suelos y clases de suelo.

1.3.3.1 Serie de suelos

Las series de suelos que se presentan en el Municipio, de acuerdo a la clasificación de Simmons, son las siguientes:

Ansay (As): son suelos poco profundos, mal drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica o toda cementada y de color claro, a elevaciones medianas. Los suelos serie Ansayl (As) se encuentran en Los Lirios.

Jalapa: son suelos poco profundos, excesivamente drenado, desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de color claro o toda en un clima seco a húmedo-seco y cálido. Las Pomas, Pitahayas, Valle Nuevo, El Rodeo, El Amatillo, Planes de Cayur, Nochan, El Guayabo, Olopa y Casona son los centros poblados que tienen suelos serie Jalapa (Jal).

Mongoy (Mg): son moderadamente profundos, bien drenados, desarrollados sobre lava máfica o brecha de tobo en un clima cálido, seco a húmedo-seco. Ocupan declives muy inclinados a altitudes medianas. Los siguientes centros poblados: Santa María, El Palmar y Las Palmas poseen este tipo de suelo.

Subinal (Sb): son suelos que ocupan relieves escarpados, su drenaje interno es bueno y provienen de mármol o calizas. Los centros poblados que poseen suelos serie Subinal (Sub) son: Agua Blanca, Tuticopote la Laguna, Roblarcito, Tuticopote, Tuticopote Abajo, Barrio Nuevo, Tituque Abajo, Tituque, Los García,

Tablon de Cayur, Talquezal, Los Gutierrez, Las Brisas, Los Ramos, El Chucte, Laguna de Cayur, El Cintal, La Avanzada, La Cumbre, Piedra de Amolar, La Prensa y Prensa Arriba.

1.3.3.2 Clases agrológicas de suelos

Según la clasificación de la capacidad agrológica de los suelos 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 Clase VI son tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, para fines forestale, pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada de fuerte pendiente. Aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelos; estos se encuentran en Los Lirios

Los suelos clase VII son las tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal.⁵ Estos tipos de suelo se encuentran en todos los centros poblados del Municipio a excepción de Los Lirios.

1.3.4 Flora y fauna

Existe diversidad de especies vegetales, de las cuales se pueden encontrar: pino colorado, pino candelillo, ciprés, encino-roble, madrecaao, aripin, caoba, zapatón, guapinol, caulote, cushin, además de montes bajos y extensas plantaciones de café y banano.

Entre las especies de animales que existen se encuentran: Mamíferos: ardilla, conejo, ratón, gato de monte, mapache, tacuazín, venado, además de ganado

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

bovino, equino, porcino; Aves: pájaro carpintero, lechuza, codorniz, gavián, gorrión, golondrina, zopilote; Reptiles: iguana, sapo, zumbadora, batracios e insectos.

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.

1.3.5 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), 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

1.4 POBLACIÓN

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2,002, el departamento de Chiquimula contaba con un total de 302,021 habitantes, de ellos el municipio de Olopa cuenta con 17,814 que representan el 5.90% del total de la población del Departamento. Para el análisis de esta variable se consideraron los siguientes factores:

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

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población del Municipio reportada por el Instituto Nacional de Estadística – INE-, estaba integrada por 12,476 (2,495 hogares) y 17,817 (3,563 hogares) habitantes en los años 1,994 y 2,002 respectivamente, según los censos de población de dichos años. Para el año 2,011 se estima que la población se incrementó a una tasa de crecimiento intercensal de 4.55% anual, se realizó una proyección de la población para el año 2,011, con un total de 26,592 habitantes en el Municipio, con un estimado de 5,318 hogares.

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

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 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	20,476	77
No indígena	2,673	21	11,745	66	6,116	23
Ignorado	303	3				
<u>Población por edad</u>						
0 – 6	3,024	24	3,294	18	4,916	18
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-.

Las diferencias antes mencionadas se pueden apreciar de mejor manera en las siguientes definiciones.

1.4.2 Población por sexo

Al comparar la proyección del año 2,011 en relación al censo del año 2,002 se muestra un incremento de la población de 8,775 personas correspondiente al 33% del total de la población proyectada, la división de género representa que el 50% son hombres y el restante 50% son mujeres, el comportamiento se ha mantenido en relación a los censos comparados.

1.4.3 Población por edad

Se mantiene la misma tendencia con respecto a los porcentajes del último censo del año 2,002.

1.4.4 Población por etnia

Es importante conocer cuál es la composición de la población del Municipio, en relación a su origen étnico. La población indígena de los años 1,994 al año 2,002 se redujo de 76% a un 34% y según datos obtenidos en el trabajo de campo realizado, en el año 2,011 se logro constatar un incremento de un 34% a un 77%.

1.4.5 Población por área geográfica

Se estableció que el 91% de los habitantes se concentran en el área rural y un 9% en el área urbana, al comparar con el censo 2,002 y la estimación para el 2,011 se mantiene el porcentaje de la población que vive en el área urbana y rural.

1.4.6 Densidad poblacional

Indica la cantidad de personas que habitan en un determinado espacio

geográfico, la extensión territorial del Municipio es de 156 kms², para el año 1,994 el Municipio contaba con 12,476 habitantes. Según la proyección realizada para el año 2,011 se estima una población de 26,592 habitantes, con una densidad poblacional proyectada de 170 habitantes por km².

1.4.7 Población económicamente activa -PEA-

Según el glosario estadístico del Informe Nacional sobre Desarrollo Humano 2,007-2,008 del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, la Población Económicamente Activa -PEA- está conformada por la población en edad de trabajar de siete y más edad, así como las personas que estaban disponibles para trabajar y hacer gestiones para encontrar un trabajo.⁷

Según la Organización Internacional del Trabajo -OIT- se define como Población Económicamente Inactiva -PEI- a las personas que, “estando en edad de trabajar, no está ocupada ni busca empleo. En su mayoría los inactivos están constituidos por los estudiantes y amas de casa.”⁸ En el cuadro siguiente se muestra la composición de la PEA del Municipio:

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

⁸ OIT (Organización Internacional del Trabajo). (en línea). Consultado el 25 de Junio 2011. Disponible en:

<http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/gpe/pagina.php?objetivo=22#1>

Cuadro 2
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Composición de la Población Económicamente Activa 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-, primer semestre 2011.

Para el año de 1,994 la PEA constituía el 31.76% del total de la población y para el año 2,002 alcanzó el 34.55% del total de la población; eso significa que en relación al total de la población, la PEA no aumentó significativamente en el transcurso de 8 años, tampoco se dieron modificaciones en la composición por área.

En donde sí se pueden apreciar diferencias significativas es en la composición de la PEA por sexo; para 1,994 el 13% estaba constituida por mujeres; para el 2,002 este porcentaje aumento al 24%. La participación de las mujeres puede deberse a la reducción de la producción de café con la crisis de los precios internacionales de éste grano.

Es de importancia el análisis que se le da a la Población Económicamente Activa, sin embargo según la muestra para el año 2011 se muestra un 49% de la población del Municipio se encuentra inactiva y un 51% PEA.

La población económicamente inactiva para el año 2002 supera con un 54.13% a la que esta activa lo que indica que existe mucha mano de obra que puede ser utilizada para generar desarrollo al Municipio.

1.4.7.1 Población económicamente activa según actividad productiva

Indica en qué actividad productiva se desenvuelven las personas que cuentan con un trabajo temporal o permanente o que se dedican a trabajar por cuenta propia.

En términos comparativos, la población económicamente activa agrícola es la que muestra mayor porcentaje tanto en el censo 2,002 con un 83.41 % como para el año 2,011 con un 82.17%. Por lo mismo puede calificarse el Municipio como predominantemente agrícola por el peso que esta actividad tiene en términos de la PEA. Se determino un crecimiento de un 2.38% en los servicios, relacionados con el crecimiento poblacional y la concentración de los mismos en la Cabecera Municipal.

1.4.8 Migración

Es el desplazamiento de una persona o grupo de personas dentro o fuera del Municipio, inducido por causas económicas, sociales y políticas. Se divide en: inmigración y emigración.

Según el Plan de Desarrollo de Olopa, al utilizar una proyección para el año 2,010 en base al XI Censo de Población y VI de Habitación del 2,002, se reporta que la migración permanente en el territorio es de 4.36% de la población y el porcentaje de los migrantes temporales asciende a 0.85%.

1.4.8.1 Inmigración

En el Municipio, según la encuesta realizada del total de jefes de hogar, un 5.43% no son originarios del Municipio, de ellos un 59% provienen de la región de oriente, 7% proceden respectivamente de la Cabecera Departamental y de la Ciudad Capital, 4% del exterior y un 30% de otras regiones.

En relación a las jefas de hogar, el 10.16% no vienen del Municipio y de ellas, un 52.63% son de la misma región de oriente, 1.75% provienen respectivamente del exterior y de la Ciudad Capital, 3.51% son originarias de la Cabecera Departamental y 40.35% de otras regiones.

1.4.8.2 Emigración

Consiste en el flujo de personas o familias que se van del Municipio. Los pobladores del Municipio, al encontrarse con pocas oportunidades de trabajo optan por emigrar temporalmente a otros destinos como: la costa sur, en donde se involucran en actividades de corte de caña durante la zafra; hacia Esquipulas en actividades de corte de café y a otros municipios vecinos en actividades agrícolas como siembra de maíz y frijol.

La época anual de emigración es durante noviembre, diciembre y parte de enero, motivados por el corte de café, otras épocas de emigración hacia los municipios productores de maíz y frijol (Ipala, San Jacinto, Quezaltepeque, Concepción las Minas), se realiza durante los meses de abril a mayo y de agosto a septiembre, cuando “bajan” a las siembras de estos granos básicos.

Según los datos de la encuesta, la emigración del Municipio representa el 13% de la PEA; del total de personas que emigran, el 93% lo hace en forma permanente y el 7% lo hace temporalmente.

1.4.9 Vivienda

Es el lugar de habitación sea propia, alquilada, entre otras, puede ser una choza, una casa formal, construida con materiales de madera, block, etc. Se establece que el 90% habita en una vivienda propia, se considera que han sido heredadas por algún familiar, el 6% en casa familiar y 4% en casa alquilada, según la muestra. En el tipo de vivienda, los ranchos cubren el 76% y el 23% a casa formal, implica que las condiciones de las viviendas son precarias en su mayoría.

Las características específicas de construcción de las viviendas y su modificación del año 2,002 al 2,011 se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Características de la Vivienda
Años: 2002 y 2011

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

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

La construcción de las paredes de las viviendas en un 40% están hechas de adobe debido al bajo nivel de ingresos que únicamente les permite acceso a ese tipo de materiales; 37% utilizan bajareque y 15% block. Para el tipo de techo el 81% utiliza lamina, el 11% la teja y 4% palma, lo anterior representa viviendas tipo sencillas. El tipo de piso de las viviendas en un 75% es de tierra, 19% cubren de cemento y el 4% han puesto piso de granito, lo que incrementa las posibilidades de contraer enfermedades de la piel y gastrointestinales por la exposición a la tierra.

1.4.10 Ocupación y salarios

Presenta las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por hogar, segmentadas de acuerdo a las diferentes actividades productivas: Agrícola / Pecuario con 471 hogares que representa un 79.43%, Artesanal con 4 viviendas y 0.67%, Agroindustrial 1 hogar con 0.17%, Servicios con 39 hogares por un 6.58%, Comercio con 18 hogares y una participación del 3.03% y otros que reflejado por un 10.12% representa a 60 hogares del total de la ocupación de los habitantes.

El salario que reciben los habitantes en la actividad agrícola/pecuaria, es inferior al mínimo vigente en el país; oscila entre los Q. 30 a Q. 40 por jornal, lo que dificulta al desarrollo de los habitantes del Municipio.

1.4.11 Niveles de ingreso

Para conocer este aspecto se establecieron rangos de ingresos los cuales varían de acuerdo a la actividad que realizan los habitantes, datos que se reflejan en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Ingreso Familiar
Año: 2011

Ingreso familiar en quetzales				No. entrevistados	%	% Acumulado
De	1.00	a	450.00	52	8.77	8.77
De	451.00	a	900.00	145	24.45	33.22
De	901.00	a	1,350.00	166	27.99	61.21
De	1,351.00	a	1,800.00	107	18.04	79.25
De	1,801.00	a	2,250.00	46	7.76	87.01
De	2,251.00	a	2,700.00	18	3.04	90.05
De	2,701.00	a	3,150.00	19	3.20	93.25
Mas de	3,151.00			40	6.75	100.00
Total				593	100.00	

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la investigación de campo, primer semestre 2011.

Se determinó que el 64% de la muestra tienen trabajo temporal lo que significa que sus ingresos no son regulares. Si a lo anterior se suma que el pago por jornal oscila entre Q 20.00 y Q 50.00 el día, entonces se tienen un bajo nivel de ingresos que se evidencia en el cuadro anterior.

1.4.12 Pobreza

A partir de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-, para el año 2,006 se asume que el hogar que no supera el ingreso de Q 1,350.00 al mes se considera población en extrema pobreza, el hogar cuyo ingreso está entre los Q 1,351.00 a los Q 2,700.00 al mes está dentro de la pobreza no extrema.

En los datos del SEGEPLAN en su estrategia para la reducción de la pobreza del año 2,003: Pobreza extrema 13.90%, Pobreza no extrema 35.40% y No pobres en un 50.70% y los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida del 2,006, refleja un 27.71%, 31.78% y 40.51% respectivamente.

1.4.12.1 Niveles de pobreza

En el caso del Municipio, según la fuente que se consulte, se cuenta con diversos registros que dan lugar a diferencias significativas en relación al porcentaje de la población en pobreza extrema y no extrema. De esa cuenta, documentos de SEGEPLAN, con un año de diferencia muestran una reducción de aproximadamente el 50%. A continuación se detallan en el siguiente cuadro los diferentes niveles:

Cuadro 5
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Niveles de Pobreza
Año: 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 SEGEPLAN 2002, Estrategia de Reducción de la Pobreza para Olopa de SEGEPLAN 2003 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Los bajos rendimientos productivos, aunado a los reducidos niveles del pago de jornales, que no llegan al salario mínimo y el hecho de que el 77% la población esté subempleada o desempleada explican en lo fundamental las razones para una de las principales expresiones de la pobreza es la desnutrición.

Según la Estrategia de Reducción de la Pobreza de Chiquimula del 2,003, el municipio de Olopa ocupa el cuarto lugar en relación a los municipios con mayor nivel de pobreza con un 80.5% de pobreza total.

1.4.13 Desnutrición

El Municipio se encuentra dentro del área denominada "corredor seco" en el que los niveles de pobreza, falta de inversión pública, poca tierra y

baja o nula inversión productiva, cualquier variabilidad climática ya sea escasez de lluvias o exceso de las mismas, crea una situación de inseguridad alimentaria.

A partir de la V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009, para la Región Nororiente, el porcentaje de niños y niñas con desnutrición crónica severa es de 15.2% y los casos de desnutrición crónica total, ascienden al 41.3% de los niños. Sin embargo, para el caso de Chiquimula se registra un 23.5 % de desnutrición crónica severa y un 55.7% de desnutrición crónica total; en el caso de Olopa se registra un 72.3% de retardo en la talla de los niños y niñas encuestados.⁹

Según los datos de la sala situacional de enero a diciembre del año 2,010 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. El alto índice de desnutrición evidencia que Olopa es un municipio que se encuentra en riesgo de inseguridad alimentaria.

1.4.14 Empleo

La población con empleo está compuesta por personas mayores de una edad especificada que aportan su trabajo para producir bienes y servicios a un período de referencia. Incluye también a todas las personas que en ese período se ausentaron temporalmente de su empleo o empresa por diversos motivos.

En el caso del Municipio, según la encuesta realizada durante el trabajo de campo, para establecer el nivel de empleo es necesario establecer, los porcentajes de población económicamente activa -PEA-, la Población

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

Económicamente Inactiva –PEI- y población desempleada. Al comparar los datos, se infiere que únicamente el 36% cuenta con un empleo permanente o está plenamente ocupado.

1.4.15 Subempleo

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

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.

1.4.16 Desempleo

La población desempleada está compuesta por personas mayores de una edad especificada que no aportan su trabajo para producir bienes y servicios. 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

Son esenciales que contribuyen al desarrollo de los centros poblados y el desarrollo humano. Entre los principales se encuentran: educación, salud, agua, drenajes, letrinización, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica, correo y cementerios.

1.5.1 Educación

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, la convención sobre los derechos del niño en 1,989 y la declaración de los derechos del niño en 1,990; establece que el estado de Guatemala se compromete a brindar la educación gratuita y de calidad a todos sus habitantes.

Según el diálogo para la inversión social financiado por la United States Agency for International Development –USAID-, y con la colaboración del Ministerio de Educación Guatemala muestra un crecimiento en el índice de Avance Educativo –IAE- del 14.90%,¹⁰ este índice también muestra que el municipio de Olopa ha tenido un incremento del 19.80% entre los años 2,002 y 2,009.

1.5.1.1 Población inscrita

Mide la cantidad de estudiantes inscritos de manera oficial en las escuelas privadas, públicas y por cooperativa, instaladas en el Municipio, estratificado por nivel educativo:

Cuadro 6
Municipio de Olopa, departamento de 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 a datos obtenidos en la supervisión del Ministerio de Educación del Municipio de Olopa.

¹⁰ MINEDUC (Ministerio de Educación). Diálogo para la inversión social en Guatemala (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de junio 2011. Disponible en <http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/variados/indiceAvanceEducativo/Mun.swf>

La cantidad de población total inscrita en los establecimientos educativos del Municipio, muestra un incremento del 2% del 2010 al 2011. El nivel de preprimaria evidencia un crecimiento del 1% sobre el total de estudiantes; mientras que el nivel primario está representado por un 77% y 78% en los años 2010 y 2011, respectivamente. Sin embargo, puede apreciarse que el nivel básico muestra un incremento del 7% y por último el nivel diversificado creció en un 3% para el 2011.

1.5.1.2 Cobertura

Indica qué porcentaje de habitantes en edad de asistir a la escuela se encuentra inscrito en el ciclo escolar de determinado año. El número de alumnos inscritos en el 2011 es de 6,561 que equivalen a un 61.80% de cobertura y un déficit de 38.20% y comparado con el año 2006 se observa un leve retroceso.

1.5.1.3 Deserción

La tasa de deserción educativa promedio es del 5.23% y se presenta con mayor incidencia en el sector oficial que es la que mayor cobertura tiene en el Municipio; para el área urbana es del 2.79% y se presenta con mayor incidencia en el nivel diversificado, mientras que para el área rural es de 2.45% que se registra en los niveles de preprimaria, primaria; debido a que no cuenta con cobertura del nivel básico y diversificado.

El nivel de preprimaria y primaria son los que tienen mayor deserción estudiantil, esto podría ser derivado de la pobreza, de la poca cultura educativa que existe, uno de los principales problemas en materia educativa es a que afecta a la población del Municipio debido a que los padres de familia, con el afán de mejorar sus ingresos, se ven obligados a llevarse a sus hijos a trabajar para que ayuden en las tareas agrícolas.

1.5.1.5 Infraestructura educativa

Se refiere a todas las instalaciones que son utilizadas para realizar el proceso de enseñanza/aprendizaje en los distintos niveles educativos. El nivel pre primario cuenta con 41 instalaciones educativas que representan el 39% del total; para nivel primario, que es el que mayor cobertura tiene dentro del Municipio, se encuentran 62 construcciones y constituyen el 58%; el nivel básico aporta un 2% mientras que el nivel diversificado aporta únicamente el 1% debido a que únicamente se cuenta con un centro educativo en el casco urbano.

Los centros educativos que son operados por el Ministerio de Educación representan un 97% del total, mientras que el restante 3% se los distribuyen la iniciativa privada y la cooperativa manejada por la población.

1.5.2 Salud

Existe un Centro de Atención Permanente de 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: Laguna de Cayur con 1,974 pacientes, La Prensa con 2,227 y Tuticopote La Laguna con 2,225 usuarios, el servicio es prestado por el Ministerio de Salud y Asistencia Social

Asimismo, existen los centros de convergencia para 17 comunidades que se basan en la participación comunitaria del personal voluntario apoyada por un médico ambulatorio y/o enfermera ambulatoria y el facilitador institucional que contratan las Organizaciones No Gubernamentales, para ofertar los servicios básicos de salud con énfasis en la prevención y control de problemas prioritarios. En la tabla a continuación se presentan dichos centros:

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

Ubicación	No. de pacientes	Prestador del servicio
Agua Blanca	963	
El Cerrón	777	
Guayabo 1	726	ACODEROL
Guayabo 2	677	
La Cumbre	1,161	
Las Pomas	362	
Lirios	290	
Los Planes	622	
Nochán	466	
El Paternito	627	
El Roblarcito	791	
El Rodeo	471	
Santa María	389	ACODEROL
Tablón de Cayur	789	
Tituque Abajo	926	
Tituque Arriba	1,308	
Valle Nuevo	759	
Total	12,104	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Atención Permanente del Municipio de Olopa.

En estas comunidades, la extensión de cobertura en salud se realiza a través de la ONG denominada Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural -ACODEROL-, el servicio está dirigido básicamente en la atención de consultas médicas, proveer medicamentos, vacunación y emergencias, pero en casos graves los enfermos son trasladados al hospital de la cabecera departamental o al municipio de La Unión, Zacapa para una mejor atención.

El tipo de servicio que prestan, es atención al recién nacido, monitoreo y promoción de nacimiento, atención de enfermedades prevalentes de la infancia, vacunación, suplementación con micronutrientes, desparasitación, atención del adolescente y adulto, detección de infecciones de transmisión sexual y VIH

SIDA, atención de enfermedades infecciosas crónicas no transmisibles, lesiones adicionales y discapacidades, detección de cáncer de matriz y pecho, control prenatal, cuidados del embarazo, estabilización y referencia de complicaciones obstétricas, planificación familiar, promoción, información, educación y comunicación en salud, control del puerperio y del recién nacido, atención del parto.

Cuadro 7
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Cobertura de Servicios de Salud
Extensión de cobertura
Enero a Mayo 2,011

Descripción	Masculino	%	Femenino	%	Total
Pacientes nuevos	83	8.48	83	3.89	174
Primeras consultas	705	72.01	1,043	48.85	1,820
Reconsultas	167	17.06	989	46.32	1,173
Emergencias	6	0.61	3	0.14	10
Pacientes nuevos migrantes	8	0.82	9	0.42	18
Primeras consultas migranres	4	0.41	5	0.23	9
Reconsultas migrantes	0	-	1	0.05	1
Referencias	6	0.61	2	0.09	9
Total	979	100.00	2,135	100.00	3,214

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Ministerio de Salud y Asistencia Social, Dirección de Área de Salud de Chiquimula.

La extensión de cobertura o centros de convergencia abarca 17 comunidades y los servicios con número mayor de atención son las primeras consultas y las reconsultas. La tasa de cobertura general, a partir del servicio que brinda los puestos de salud, Centro de Atención Permanente y ACODEROL es de 88.69%.

1.5.2.1 Morbilidad

Es la cantidad de personas o individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedades en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico de importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad y las razones de su

origen como las posibles soluciones. Para el caso de Olopa, la morbilidad general se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Morbilidad General
Años: 2010 y 2011

Causa	2010		2011 a Mayo	
	Casos	%	Casos	%
Parasitismo intestinal	2,963	9.86	1,110	8.35
Cefalea	2,122	7.06	1,519	11.42
Gastritis	2,045	6.80	1,243	9.35
Infecciones de la piel	1,890	6.29	688	5.17
Mialgia	1,871	6.22	993	7.47
Amigdalitis	1,721	5.73	644	4.84
Artralgia	1,204	4.01	562	4.23
Amebiasis	1,173	3.90		
Conjuntivitis	1,073	3.57	405	3.05
Infección urinaria	1,068	3.55	538	4.05
Resfriado común	9,204	30.62	3,857	29.00
Diarreas	2,485	8.27	1,046	7.87
Neumonías	1,241	4.13	694	5.22
TOTALES	30,060	100.00	13,299	100.00

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

En el caso de la morbilidad general, las enfermedades más recurrentes son: resfriado común y parasitismo intestinal, que se mantiene en los mismos parámetros del 2,010 al 2,011.

En el caso de la morbilidad infantil es el resfriado común y la diarrea, que pueden ser las enfermedades que más aquejan a la niñez de Olopa. No obstante, para los meses de enero a abril del 2,011, las principales causas de mortalidad son: neumonías y bronconeumonías con un 29.17%, insuficiencia cardiaca congestiva por un 16.67% y las heridas por armas de fuego con el

12.50% ésta última es expresión de los niveles de violencia que se viven en el Municipio, similares al resto del país.

En el caso de la mortalidad, se clasifica en dependencia de la edad. De ahí que para Olopa se tiene que la tasa de mortalidad neonatal es de 16.5 por cada mil; en niños menores de un año, la mortalidad llega a 29.3 por mil. En el caso de los niños y niñas menores de cinco años, la mortalidad por cada mil es de 29.3 por mil. Por su parte, la tasa de natalidad es de 45 por cada mil.

1.5.3 Agua

En el Municipio el acceso al agua por parte de la población, se hace mediante conexiones domiciliarias, llenacántaros y otros sistemas como el acarreo de fuentes superficiales. 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. La cobertura de agua se puede establecer en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Cobertura de Agua
Años: 1994, 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 a 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, primer semestre 2011.

En términos generales, el déficit de cobertura de agua en todo el Municipio es de un 26% que equivale a 1,166 hogares del total, en comparación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 muestra un 38.05%, se refleja

una disminución en un 12.05%, debido al apoyo de varias organizaciones nacionales e internacionales que han promovido el proyecto de abastecimiento de agua potable.

Una de las debilidades identificadas al respecto, lo constituyen la calidad del recurso hídrico, debido a que las enfermedades gastrointestinales como parasitismo y diarrea en general, que ocupan las primeras causas de morbilidad en el Municipio, se originan con la contaminación específicamente con la bacteria E. Coli, debido al mal saneamiento básico de las viviendas y malas prácticas en el manejo y consumo del agua.

1.5.4 Energía eléctrica

El municipio de Olopa contaba para el año 2002 con 3,150 hogares, de los cuales únicamente 1,042 poseían servicio de energía eléctrica, con una cobertura del 33%. Para el año 2011 el Municipio creció a 5,312 hogares; 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 el cuadro 39 se detalla la cobertura de energía eléctrica en los centros poblados del Municipio.

En los hogares que no se cuenta con energía eléctrica utilizan candelas para la iluminación en las noches y baterías eléctricas para otros usos como radio o CDs. 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.

El Plan de Tasas y Arbitrios de la Municipalidad establece que el costo de los drenajes se distribuye así: La Municipalidad cubre el 50% del costo total y el otro 50% es absorbido por el usuario, en proporción al número de metros lineales de drenaje que posea dentro de su propiedad, en consecuencia cada propietario cubre un 25% del costo y el vecino de enfrente cubre el otro 25%.

En el área urbana las aguas negras o aguas servidas corren a flor de tierra, después de haberse recolectado, mediante la red de alcantarillado en la Cabecera Municipal, y al no tener la infraestructura para el tratamiento de ésta, provoca daños en el suelo, aire y el ambiente en general.

Según el X Censo Poblacional 1,994, se registró que de 3,319 hogares el 9% contaba con el sistema de drenajes, lo que implica un déficit en la cobertura de un 91%. En el año 2,002 el servicio de drenajes aumentó al 7%, mientras un 93% carecía de dicho servicio. Según datos de encuesta para el año 2011 los hogares que cuentan con el servicio de drenaje, son 324 lo que representa el 6% de cobertura.

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.

Están constituidas por todas aquellas aguas que son conducidas por el alcantarillado e incluyen a veces, las aguas de lluvia y las infiltraciones de agua del terreno.

En el municipio de Olopa, se carece de infraestructura para el tratamiento de las aguas servidas, lo que provoca contaminación en las cuencas y microcuencas, el suelo, aire y ambiente en general.

1.5.7 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

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.

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.

Respecto al manejo de los desechos sólidos en las áreas rurales del Municipio, estos son arrojados en los terrenos adyacentes a las viviendas, o en sus defectos incinerados cuando la composición de éstos lo permite, debido a que el déficit de recolección de basura es del 100% en ésta área.

1.5.8 Letrinización

Según los indicadores utilizados en el proceso de planificación municipal del año 2,009, generados de la memoria de labores del Programa de Vigilancia Epidemiológica -VIGEPI- del área de salud de Chiquimula, la cobertura de

letrización que se reporta en el Municipio 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.

1.5.9 Cementerio

Existe únicamente un cementerio en la Cabecera Municipal que 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.

La Municipalidad no realiza 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 y fortalecen la actividad productiva de una región, para el año 2,011, la situación del Municipio es la siguiente:

1.6.1 Unidades de riego

Los sistemas de riego manejan las fuentes de agua a fin de promover la producción agrícola. Los impactos dependen del tipo de riego, de la fuente del agua (superficial o subterránea), de su forma de almacenamiento, de los sistemas de transporte, distribución y de los métodos de aplicación en el campo.

Según lo establecido por medio de la encuesta, los hogares que poseen alguna actividad agrícola productiva en el Municipio, la mayoría utiliza el riego natural o

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

1.6.3 Mercados

En el edificio municipal se ubican 14 locales comerciales y 36 puestos de mercado, los que en su mayoría no se utilizan debido a las malas condiciones en que se encuentran. 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 cubre un arbitrio de Q. 5.00 como derecho de plaza. No existen mercados en el área rural.

Por lo anterior está en marcha la construcción de un nuevo mercado municipal desde agosto del 2010, a la fecha de la investigación se encuentran detenidos los trabajos según la Memoria de Labores 2010 de la Municipalidad de Olopa, éste 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 luego de transitar 25 Kms. sobre la ruta que conduce de la Ciudad de Chiquimula hacia Esquipulas (CA-10), se dirige sobre la ruta que conduce de Quezaltepeque hacia la Cabecera Municipal de Olopa a lo largo de 17.5 Kms. la cual es considerada como la principal.

1.6.5 Puentes

Existen alrededor de 12 puentes en el área rural y uno en el área urbana los cuales se encuentran en condiciones variables, los que contribuyen a la intercomunicación 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 a 72 unidades no domiciliarias. La energía eléctrica no domiciliar, es un indicador del nivel de actividades productivas. Se determinó que con 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 y transporte

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

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

El servicio de transporte de personas cubre las rutas de Olopa a Chiquimula, vía Jocotán y vía Veguitas (San Juan Ermita) con microbuses por la mañana y al medio día; Olopa a Quezaltepeque, con microbuses que prestan servicio de seis de la mañana a seis de la tarde; Olopa a Carboneras (Esquipulas) con buses por la mañana y por la tarde que atraviesan de este a oeste todo el Municipio; Olopa hacia la aldea Agua Blanca, con microbuses por la mañana y al medio día, que atraviesan el Municipio de norte a sur y un solo microbus tipo coaster que va de Olopa a Esquipulas, vía aldea Santa María. Adicional se cuenta con el servicio de microbus del municipio de Esquipulas a algunas aldeas de Olopa, como sucede con la aldea El Rodeo.

1.6.8 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

La Constitución de la República de Guatemala, en su artículo 34 reconoce la libertad de asociación, sobre esta base en el municipio de Olopa, se han desarrollado varias organizaciones sociales y productivas que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Constituye la base fundamental para lograr la gestión de proyectos sociales para generar desarrollo en las comunidades, el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala promueve la organización comunitaria y municipal. En el Municipio las organizaciones sociales que existen son las siguientes:

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODES -

Su objetivo primordial es el desarrollo de las comunidades mediante la gestión de mejoras en la infraestructura productiva y servicios básicos lo que ayuda a promover la participación ciudadana en común acuerdo con las autoridades municipales.

Se integra por líderes electos democráticamente en Asamblea Comunitaria, en el Municipio existen 35 -COCODES-, los cuales incluyen a todos los sectores organizados de las comunidades, Decreto No. 11-2002 del Congreso, Artículo 7, Integración de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural. En el trabajo de campo se observó que existe una participación activa del sexo femenino en los consejos.

1.7.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por los sectores de la sociedad civil de la Cabecera Municipal, Organizaciones Gubernamentales del Municipio y los Consejos Comunitarios de Desarrollo de las aldeas; tiene como finalidad priorizar proyectos de desarrollo para beneficio de los habitantes de Olopa.

1.7.1.2 Asociaciones sociales

Son grupos dedicados a promover el bienestar social de la comunidad y que contribuyen al desarrollo del Municipio; en algunos casos pueden poseer personalidad jurídica, sobre todo en aquellas creadas a partir de la

implementación de determinados proyectos que les implica el poseer una figura jurídica colectiva. Son la agrupación de personas con un fin determinado, entre las cuales se mencionan: comités de agua, energía eléctrica, educación y carreteras.

1.7.2 Organizaciones productivas

La importancia del desarrollo productivo del Municipio, lleva al establecimiento y formación de asociaciones de carácter público y/o privado, para el beneficio directo de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales con el afán de promover y aportar a la sociedad el desarrollo.

1.7.2.1 Cooperativas agropecuarias

Son organizaciones que agrupan a productores agrícolas y pecuarios, con el fin de tener acceso a capacitación, asesoría técnica que ayude a mejorar los resultados de su producción, así como la expansión a nuevos mercados, se pudo observar en el trabajo de campo que en el Municipio únicamente existe para la actividad agrícola, específicamente para la producción de café.

1.7.2.2 Cooperativas de ahorro y crédito

Son entidades titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, su finalidad es fomentar y promover el ahorro entre la población, conceder préstamos y prestar otros servicios, con el afán de apoyar a los productores a financiar sus proyectos productivos.

En el Municipio existen tres: Cooperativa Integral Agrícola La Flor de la Montañita, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito La Cuna Chor'ti y Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R.L, mismas constituidas en la Cabecera Municipal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de gobierno, la Municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas que dan apoyo de una u otra manera a la población”.¹¹

1.8.1 Organizaciones estatales

Son organizaciones creadas por el Estado para cubrir alguna necesidad social., en el Municipio se identificaron las siguientes:

1.8.1.1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Se encuentra representado por unidades de salud las cuales se encargan de garantizar el acceso a la asistencia médica, por medio de la prestación de servicios de salud, prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación de los habitantes del Municipio.

1.8.1.2 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala- MAGA-

En el Municipio existe una delegación que se encarga de la asistencia técnica productiva, a través de programas que buscan mejorar los procesos productivos que eleven el nivel socioeconómico de los sectores agrícolas y pecuarios; tiene una fuerte participación en la realización de actividades agrícolas al proporcionar fertilizantes, asesoría personalizada, capacitaciones sobre el riego, cultivo del café y otros productos agrícolas.

1.8.1.3 Juzgado de Paz

Localizado en el casco urbano, sus funciones principales son: Tramitar y dar seguimiento a todos los delitos penados por las leyes regulatorias, apoyar al juzgado de instancia en función al Ministerio Público, realizar levantamiento de

¹¹ J.A., Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Editorial Praxis. Guatemala 2009. 150 p

cadáveres, recibir declaraciones de los sindicatos, diligenciar lo que ordenen los juzgados en este sector, ejecutar acciones alternas de resolución de conflictos e impartir justicia, su cobertura se extiende a todo el Municipio.

1.8.1.4 Delegación del Tribunal Supremo Electoral

Ubicado dentro del casco urbano, entre sus principales actividades están, velar por el fiel cumplimiento de la Constitución Política de la República, la Ley Electoral y de Partidos Políticos, garantizar el derecho de organización y participación política de los ciudadanos, realizar el empadronamiento permanente, mantener una constante actualización y depuración del padrón electoral e inscribir, fiscalizar las Organizaciones Políticas, con el objetivo de fortalecer la cultura democrática y participativa de los habitantes, ejecutar programas permanentes con los que se pretende atender a las distintas realidades socioculturales, tiene cobertura urbana y rural.

1.8.1.5 Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Este se encarga de la alfabetización de personas de 16 años en adelante, con el objetivo de contribuir a la educación familiar. Contratan maestros del Municipio quienes son capacitados constantemente y organizan grupos de 20 a 25 personas por aldea. Para cuando se realizó la investigación se encontraba funcionando en las comunidades del Municipio, 45 grupos de alfabetización, integrados cada uno por 25 participantes de 16 años en adelante; con un total 1,125 alfabetizandos, 518 hombres y 492 mujeres. Tiene cobertura en el área urbana y rural.

1.8.1.6 Policía Nacional Civil -PNC-

La subestación de la Policía Nacional Civil se encuentra ubicada en el casco urbano, inició actividades en el año de 1990, para el año 2011 cuenta con 14 elementos activos para cubrir todo el territorio municipal; dispone de una unidad

móvil, una computadora, un radio comunicador, 14 teléfonos celulares de las empresas Claro y Tigo; los casos que mayor se reportan son; violencia intrafamiliar y peleas por posesión de tierras.

1.8.1.7 Registro Nacional de las Personas -RENAP-

Ente encargado del registro de nacimientos, defunciones, matrimonios, divorcios, trámites de identificaciones y rectificaciones; su principal función es garantizar la identidad de la población. Su cobertura es municipal e iniciaron funciones el 11 de marzo de 2008. Es una institución autónoma e independiente de la Municipalidad.

1.8.2 Organizaciones municipales

Se refiere al conjunto de entidades que realizan la función administrativa municipal y de apoyo a la organización y participación de la población.

1.8.2.1 Municipalidad de Olopa

Se encarga de la administración del Municipio, está encabezada por el Alcalde Municipal y un Concejo, todos elegidos por votación popular. Entre sus funciones se encuentra la administración de servicios básicos municipales, infraestructura, deportes y otros. Su presupuesto proviene de fondos nacionales, de los arbitrios y de los servicios municipales.

1.8.2.2 Mancomunidad Copán Ch'orti'

Fue creada en el mes de enero del 2003, en asociación con los municipios de Camotán, Jocotán, Olopa y San Juan Ermita, con el objetivo de promover, coordinar y ejecutar acciones tendientes a buscar el desarrollo sostenible de la cuenta Copan Ch'orti' con el fin de luchar contra las condiciones de pobreza y pobreza extrema en la región. Para el año 2011 el alcalde municipal de Olopa funge como Presidente de la mancomunidad.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Es una entidad de carácter privado, con fines y objetivos humanitarios, sociales, definidos por sus integrantes, creada independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de organismos internacionales.

1.8.3.1 Asociación de Mujeres Olopenses –AMO-

Su sede está ubicada en el casco urbano y se extiende alrededor del Municipio, su objetivo primordial es promover la participación de las mujeres en la elaboración de Bolsas de Fibra de Maguey entre otros, para resolver sus propias necesidades y elevar su calidad de vida. Actualmente cuentan con aproximadamente 800 mujeres olopenses organizadas por ésta asociación.

1.8.3.2 Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Olopa –ACODEROL-

Es una entidad privada, sin fines de lucro, apolítica, no religiosa, dedicada a promover el desarrollo integral de las distintas comunidades del Municipio, a través de la ejecución de proyectos que promuevan el bienestar común de sus asociados y demás miembros de las comunidades; ofrece programas de educación, eventos sociales, culturales artísticos y deportivos; además otorga créditos, asesorías técnicas, financiera para el desarrollo de las actividades productivas o de servicios.

1.8.3.3 Asociación de Productores de Olopa –APOLO-

Es una organización de productores de café del área Chor'ti' de Guatemala, que se encarga de la especialización en el cultivo del café, cuyo objetivo principal es mejorar el precio y la calidad del café en la región. Participa en la comunidad con capacitaciones, degustaciones y asesoría técnica, es miembro activo de la Asociación Guatemalteca de Exportadores–AGEXPORT-.

1.8.4 Organizaciones privadas

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

1.8.5 Instituciones internacionales

Son asociaciones conformadas normalmente por sujetos de derecho internacional público, reguladas por un conjunto de normas propias, con miembros, alcance internacional y fines comunes. A continuación se detallan las organizaciones que tienen figura en el Municipio:

1.8.5.1 Save The Children

Es una organización internacional sin fines de lucro cuyo principal objetivo es ayudar a la niñez y adolescencia guatemalteca en las áreas de educación, participación ciudadana, programas de emergencia y la promoción de los derechos de la niñez, provee ayuda alimentaria, medicina, construcción de escuelas, así como proyectos urbanos y rurales que contribuyan a alcanzar el bienestar infantil.

1.8.5.2 Visión Mundial

Es una entidad internacional humanitaria, cristiana, enfocada en la niñez y apoya la creación de oportunidades de desarrollo, bienestar de niños y niñas, sus familias y comunidades de siete departamentos del país por medio de programas de educación, salud, mejora de vivienda, recuperación nutricional y desarrollo económico. Visión Mundial también trabaja a nivel nacional en la promoción de justicia y derechos de la niñez, así como prevención y atención de asuntos humanitarios de emergencia.

1.8.5.3 Médicos del Mundo

Es una organización de acción humanitaria, de cooperación hacia el desarrollo, que tiene como principal objetivo ayudar a personas afectadas por las guerras, hambre, miseria y pobreza; curar es la primera misión de Médicos del Mundo. En el Municipio se hacen presentes por medio de jornadas médicas de vacunación y centros de salud temporales en donde atienden diversos tipos de consultas generales.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El destino de los recursos debe enfocarse a la realización de proyectos de infraestructura como carreteras, centros de salud, centros de acopio, centros de convergencia, entre otros. Debido a que estos proyectos se relacionan al desarrollo de las comunidades y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Para mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de Olopa, se requiere de inversión social, la mayor necesidad de ésta es en el área rural. En la encuesta realizada, se identificaron los principales requerimientos de inversión social los cuales se detallan a continuación: Agua potable o entubada 17%, Centro de salud 16%, Drenajes 15%, Construcción de viviendas y escuelas en un 10%.

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 por ese suceso. 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.

El riesgo se determina al relacionar los factores principales que son la amenaza y la vulnerabilidad; éstos son indicadores que deben tomarse en cuenta para identificar y visualizar las áreas vulnerables que posee Municipio.

1.10.1 Matriz de identificación 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 3
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2011

Riesgo	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.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Riesgo	Centro poblado	Causa	Efecto
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.
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 letrinización. 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, primer semestre 2011.

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 y humanos lo que afecta la integridad de las personas.

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, no tienen la capacidad de recuperarse después que ocurre un desastre. A continuación se detallan las vulnerabilidades existentes en los centros poblados.

Tabla 4
Municipio de Olopa, departamento de 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.
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.
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 puedan participar en diversas actividades. Acceso a la educación. Todo el Municipio

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página siguiente

Vulnerabilidad	Descripción de vulnerabilidad	A qué son vulnerables y el lugar
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.
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.

Fuente: Investigación de campo, 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, sicionaturales y antrópicos.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por todas las importaciones y exportaciones de productos que Olopa comercializa, 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, la interrelación que existe con otras regiones o con sus municipios vecinos.

El día domingo es cuando se efectúa la mayor parte de transacciones comerciales, esto debido a que es día de mercado, acuden los habitantes de las aldeas más cercanas, los cuales realizan 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 y

Cooperativa de ahorro y crédito San José Obrero R.L., aunque también existen otras cooperativas.

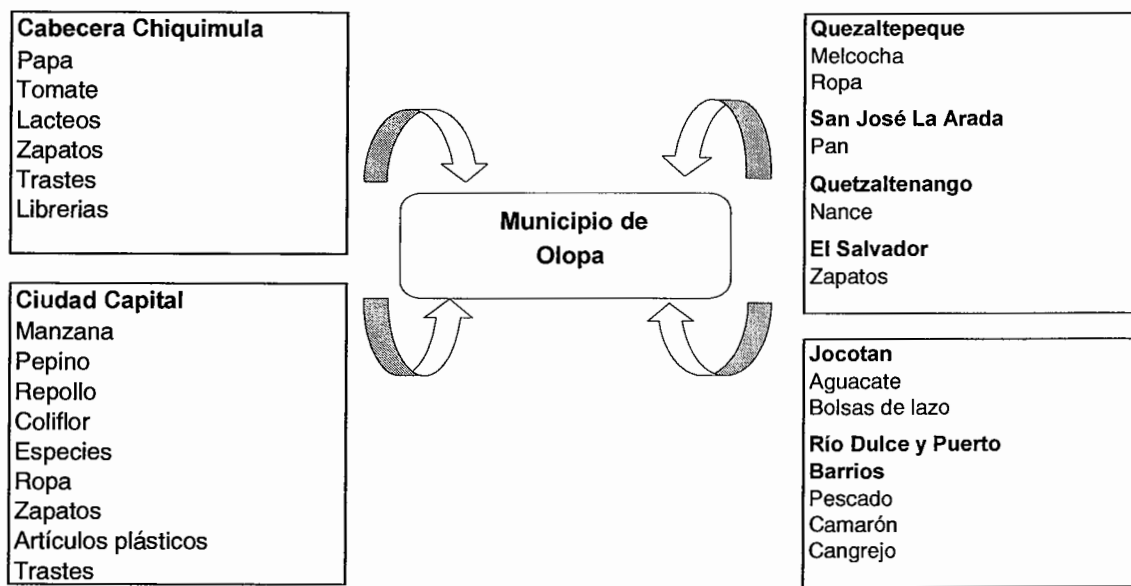
1.11.1 Flujo comercial

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

Durante la investigación realizada se pudo observar que la población del Municipio 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, los cuales provienen de la Cabecera Departamental, municipios vecinos, otros departamentos y en una buena parte de la Capital.

Gráfica 2
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Flujograma de Importaciones
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo, 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, que son vendidos a nivel regional y nacional. De acuerdo con la investigación realizada se determinó que la comercialización del café ocupa el primer puesto de las exportaciones, esto debido a que es el principal cultivo del Municipio, la comercialización se realiza a través de intermediarios o acaparadores, quienes compran toda la cosecha de determinado sector y la entregan a comerciantes económicamente más fuerte; ubicados regularmente en los municipios de Esquipulas, Quezaltepeque, Ciudad Capital y otros departamentos de Guatemala.

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 de maíz y frijol son productos agrícolas que se cultivan para el autoconsumo y el mercado local.



Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2011.

1.11. 2 Flujo financiero

En el Municipio la asistencia financiera para los pobladores es prestada por una agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-; un agente del Banco G&T Continental, así como las cooperativas: Cooperativa 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." por último la Cooperativa Integral Todos Hermanos.R.L.

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

Las remesas familiares que ingresan a Olopa, provienen principalmente de Estados Unidos de Norte América, éstas son de mucha importancia para la economía de algunas familias del Municipio. Según entrevista realizada al jefe de la agencia del Banco de Desarrollo Rural ubicada en el Municipio, expreso que existe un promedio mensual de 370 transacciones equivalente a Q.776,098.46 de ingreso por remesas, esto en el periodo de mayo de 2010 a mayo de 2011.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La importancia de este capítulo radica en el uso, concentración y tenencia de la tierra, así mismo la contribución económica y social que generan las actividades productivas del municipio de Olopa, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

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

2.1.1 Tenencia de la tierra.

“Es la relación entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra y otros recursos naturales. Esta relación puede estar definida por leyes escritas o por la costumbre. La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué condiciones”.

Los derechos a la tenencia de la tierra y a vivir en ella se tratan en el derecho internacional como elemento de los derechos humanos, a través de convenios como el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (1966), el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966), y la Convención Internacional Sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial.

“La tenencia de la tierra es una parte importante de las estructuras sociales, políticas y económicas. Es de carácter multidimensional, que hace entrar en juego aspectos sociales, técnicos, económicos, institucionales, jurídicos y políticos que muchas veces son pasados por alto pero que deben tenerse en cuenta. Las relaciones de tenencia de la tierra pueden estar bien definidas y ser exigibles ante un tribunal judicial oficial o mediante estructuras consuetudinarias dentro de una comunidad. En otros casos, pueden estar relativamente mal definidas, con ambigüedades que se prestan a abusos”.¹²

La Organización para la Agricultura y la Alimentación – FAO- (por sus siglas en inglés) establece que la tenencia de la tierra frecuentemente se divide en: **Privada:** cuando es asignación de derechos privados a un individuo, una pareja casada, un grupo de personas o una persona jurídica; **comunal:** cuando es un derecho colectivo dentro de una comunidad en la que cada miembro tiene derecho a utilizar independientemente las propiedades de la comunidad; **de libre acceso:** cuando no se asignan derechos específicos a nadie, ni se puede excluir a nadie y **estatal:** cuando se asignan los derechos de propiedad a una autoridad del sector público.¹³

No obstante, en Guatemala no está tipificado legalmente la figura jurídica de tenencia; únicamente se encuentra reconocida la posesión, que para ser reconocida, según el Código Civil, debe contar con justo título adquirido de buena fe, poseerse de manera continua, pública y pacíficamente, por el tiempo señalado en ley (no menos de 10 años).¹⁴ Además de la posesión, se reconoce la propiedad de la tierra, incluso por mandato constitucional.

¹² FAO (La Organización para la Agricultura y la Alimentación), Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural. Serie: Estudios Sobre la Tierra. FAO. 2003. 60 p

¹³ Op. Cit. Pág. 10

¹⁴ Artículo 620; Capítulo VII; Código Civil. Decreto Ley Número 106

En Olopa se da una situación particular según información proporcionada por la Municipalidad, las tierras del Municipio están dentro de un único título municipal; esta situación se expresa en el pago del “manzanaje” (Q 10.00 al año por manzana) que los vecinos realizan a la municipalidad.

Por lo tanto, la situación legal de quienes dicen ser propietarios de tierras, sería de usufructuarios, salvo los casos en los que, vía titulación supletoria, hayan podido inscribir las tierras a su nombre en el Registro General de la Propiedad. No obstante esta particularidad en el censo agropecuarios de 2003 y la encuesta realizada identifica la siguiente situación de la tenencia de la tierra en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Tenencia de la Tierra
Años 2,003 y 2,011

Régimen de Tenencia	Número de		Superficie	
	Fincas	%	(en Mnz)	%
Censo Agropecuario 2003				
Propia	2,056	96.75	6,517	98.93
En arrendamiento	57	2.68	48	0.72
En colonato	9	0.42	19	0.29
En usufructo	2	0.09	3	0.04
Otra	1	0.05	1	0.02
Totales	2,125	100.00	6,588	100.00
Encuesta EPS 1-2011				
Propia	319	74.53	901	93.63
En arrendamiento	108	25.24	59	6.16
En colonato	0	0.00	0	0.00
En usufructo	1	0.23	2	0.21
Otra	0	0.00	0	0.00
Totales	428	100.00	793	100.00

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

En el año 2,003 las fincas en régimen de propiedad se duplicaron, debido al auge que tuvo el cultivo del café, antes de la crisis internacional de precios del 2,001-2,002. Asimismo, aparece el régimen de colonato, lo que es consistente con un aumento de las fincas en propiedad y la necesidad de contar con trabajadores suficientes para las labores agrícolas fuera del tiempo de cosecha. En el año 2011 hay una disminución de las fincas en régimen de propiedad que podría estar relacionado con la crisis del café antes mencionada, pero hay un crecimiento en el porcentaje de las fincas en arrendamiento, lo que hace suponer que aumentó el número de personas que no tienen capacidad de adquirir tierra en propiedad y sus ingresos únicamente alcanzan para arrendar tierra.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Está relacionado con los sistemas de producción agrícola. En el caso del municipio de Olopa es posible identificar dos sistemas agrícolas: uno constituido por el asocio de maíz-frijol para cubrir las necesidades alimenticias, en el que los productos son anuales o temporales y el otro conformado por el asocio café-banano, fundamental para la producción mercantil en la que los productos son permanentes o semipermanentes.

Sin embargo, ambos sistemas guardan una interrelación estrecha dado que la cantidad de tierra que se destine para cultivos permanentes o temporales, puede depender, entre otros aspectos, de la situación de los precios del café, lo que determina en cuál de los dos sistemas se tendrá una mayor inversión.

Esta situación es posible analizarla a partir de la distribución que se ha dado, a lo largo de los últimos años en el uso de la tierra para cultivos permanentes y para cultivos temporales, reflejada en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Uso de la Tierra
Años: 2,003 y 2,011

Uso de la tierra	Número de fincas	%	Superficie (en Mnz)	%
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
Totales	4,669	100	10,061	100
Encuesta EPS 1-2011				
Cultivos permanentes o semipermanentes	200	38	282	41
Cultivos anuales o temporales	248	47	290	42
Pastos	5	1	17	2
Bosques	1	0	1	0
Otros	70	13	100	15
Totales	524	100	690	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario de 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, primer semestre 2011.

La relación cultivos permanentes – temporales ha variado a lo largo de los años con la situación del cultivo del café. Para el año 2,003 aumentó el uso de la tierra para cultivos anuales o temporales, que en el caso del Municipio es el asocio maíz-frijol; por ser cultivos anuales que garantizan la alimentación y mayor uso de la tierra en cultivos temporales.

Para el año 2,011 la situación es inversa la cosecha 2,010-2,011 experimentó altos precios del café (Q 1,350.00 por quintal de café en pergamino) por lo tanto, el uso se desplazó hacia un incremento en cultivos permanentes y una disminución de los cultivos temporales.

2.1.3 Concentración de la tierra

Más allá de los usos y las modalidades en la tenencia de la tierra, el factor que explica la diversidad de situaciones socioeconómicas, es la situación de la tenencia de la tierra.

El municipio de Olopa, al igual que diversos lugares de Guatemala, refleja una situación desigual de la concentración de la tierra, en particular cuando existe un cultivo como el café, en el que los ingresos que se obtienen están en íntima relación con la cantidad de tierra que se posee.

De esa cuenta, a mayor concentración, mayores posibilidades de inversión en insumos, mano de obra y el desarrollo de prácticas agrícolas, toda vez que el precio internacional del grano se mantenga alto. Ello explicaría los resultados históricos en la concentración de la tierra, evidenciados en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Concentración de la Tierra
Años: 2,003 y 2,011

Censo Agropecuario 2003				
Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfincas	977.00	33.62	591.00	7.46
Subfamiliares	1,819.00	62.59	4,355.39	54.95
Familiares	103.00	3.54	2,111.42	26.64
Multifamiliares	7.00	0.25	868.25	10.95
Totales	2,906.00	100.00	7,926.06	100.00
Encuesta EPS 1-2011				
Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfincas	378.00	76.83	225.14	33.69
Subfamiliares	110.00	22.36	372.20	55.69
Familiares	4.00	0.81	71.00	10.62
Multifamiliares	0	0.00	0	0.00
Totales	492.00	100.00	668.34	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, primer semestre 2011.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que influyen directamente en la economía del Municipio, entre estas se identificaron las siguientes: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, actividad de comercio y servicio. Las actividades productivas que aportan un beneficio importante para los habitantes, se resumen en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad	Generacion de empleo (jornales)	%	Generación de empleo	%	Valor de la produccion	%
Agrícola	367,742	93.31	-	-	68,923,677	41.03
Pecuaria	2,641	0.67	-	-	1,013,805	0.60
Artesanal	1,982	0.50	-	-	444,700.00	0.26
Agroindustrial	21,751	5.52	-	-	94,095,000.00	56.47
Comercio	-	-	221	69.50	1,765,000.00	1.05
Servicios	-	-	97	30.50	1,730,000.00	1.03
Total	394,116	100.00	318	100.00	167,972,182	100.00

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2011.

De las diversas prácticas productivas la actividad agrícola y agroindustria se han convertido en una fuente principal de generación de empleo, la producción pecuaria se caracteriza por ser complemento de la agricultura en ingresos y formar parte de la alimentación de los pobladores, asimismo la convierte en la tercera actividad más importante. La artesanía no es relevante, pues esta se desarrolla en mínima escala en el casco urbano, sin embargo en ocasiones esta es la fuente principal de ingresos en las familias.

El comercio y servicio, es evidente su participación en el casco urbano en las aldeas se carecen en su mayoría de estos, esto provoca que los pobladores viajen al centro de Olopa o departamentos aledaños a realizar sus compras de sus necesidades básicas.

2.2.1 Actividad agrícola

Los productos agrícolas que se cultivan en el Municipio según la muestra son: café, maíz, frijol y banano; el primero es el cultivo más importante para el comercio del Municipio, el segundo y tercero son utilizados por los habitantes como fuente primordial de alimentación; el cultivo de banano es relativo debido a que se siembra en asociación con el café. Los cuatro productos se pueden encontrar en la mayoría de las aldeas del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Actividades Agrícolas
Año: 2011

Tamaño / Producto	Unidades Económicas	Volumen de la Producción	Valor de la Producción Q	Nivel Tecnológico
Microfincas	3,172		22,506,223	
Café	2,814	95,189	21,607,903	Baja Tecnología
Maíz	236	3,100	558,000	
Frijol	115	840	332,640	
Banano	7	192	7,680	
Subfamiliares	851		34,959,234	
Café	820	152,350	34,583,450	Baja Tecnología e Intermedia
Maíz	19	1,216	218,880	
Frijol	8	374	148,104	
Banano	4	220	8,800	
Familiares	39		11,458,220	
Café	37	50,020	11,354,540	Baja Tecnología e Intermedia
Maíz	1	400	72,000	
Frijol	1	80	31,680	
Totales	4,062		68,923,677	

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2011.

2.2.2 Actividad pecuaria

Se desarrolla con la crianza y engorde de ganado bovino, es la que mayor aporta a esta actividad; la crianza y engorde de pollos, patos y ganado porcino son destinados principalmente para el autoconsumo, eventualmente para la comercialización, sin embargo, los resultados del trabajo de campo evidencian que el aporte de éstos es del 14.75% y el ganado bovino 85.25% en el valor de la producción.

Cuadro 15
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Actividades Pecuarias
Año: 2011

Producto	Unidades económicas	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfinca	253				223,105
Bovino	8				
Terneros		6	Cabezas	2,000	12,000
Terneras		9	"	2,000	18,000
Novillo 3 años		3	"	2,000	6,000
Novilla 1 año		2	"	1,800	3,600
Toros		1		3,800	3,800
Vaca		9	"	3,500	31,500
Porcino	8	11	"	900	9,900
Equino	2	2	"	6,000	12,000
Pollos	174	1,703	"	55	93,665
Patos	41	339	"	60	20,340
Chompipes	20	82	"	150	12,300
Subfamiliar	11				305,000
Bovino	11				
Terneros		6	Cabezas	1,800	10,800
Terneras		14	"	2,000	28,000
Novillos de 3 años		1	"	2,500	2,500
Novillas de 1 año		6	"	2,200	13,200
Vacas		49	"	4,500	220,500
Toros		6	"	5,000	30,000
Familiar	4				485,700
Bovino	4				
Ternero		8	Cabezas	1,800	14,400
Ternera		23	"	2,000	46,000
Novillo 1 año		29	"	2,200	63,800
Novilla 1 año		20	"	2,200	44,000
Vacas		65	"	4,500	292,500
Toros		5	"	5,000	25,000
Total	268	2,399			1,013,805

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2011.

2.2.3 Actividad artesanal

Estas unidades productivas se concentran en el casco urbano , en menor escala dentro del área rural. Las actividades artesanales destacan las siguientes: herrería con la elaboración de puertas y ventanas de metal; la carpintería con la fabricación de muebles de madera, por último la panadería/repostería con la elaboración de quesadillas. Asimismo, se encuentra la elaboración de bolsas de maguey. En general, estas actividades son desarrolladas por pequeños artesanos.

Cuadro 16
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Actividades Artesanales
Año: 2011

Producto	Unidades Económicas	Volumen de la Producción	Valor de la Producción Q.
Herrería	3		292,550
Puerta de metal		108	118,800
Ventana de metal		180	90,000
Balcones de metal		125	43,750
Ventanales de metal		100	40,000
Carpintería	2		76,150
Puerta de madera		48	38,400
Mesa de madera		48	28,800
Sillas de madera		50	6,250
Bancos de madera		60	2,700
Panadería/repostería	1		48,000
Quesadillas		1,920	28,800
Bollo francés		7,680	9,600
Bollo dulce		7,680	9,600
Tejidos en maguey	1		28,000
Bolsas de maguey		200	28,000
Total	7	18,199	444,700

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2011.

2.2.4 Actividad agroindustrial

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

Cuadro 17
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Actividad Agroindustrial
Año: 2011

Tamaño de Beneficio	Unidades Productivas	Volumen de la Producción	Valor de la producción Q
Pequeño	6	2,400	3,240,000
Mediano	13	67,300	90,855,000
Totales	19	69,700	94,095,000

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2011.

2.2.5 Comercio y servicios

Es la actividad socioeconómica que consiste en la compra-venta de bienes y servicios identificados en Olopa. A continuación se presenta el cuadro que resume la cantidad total de comercios y servicios existentes:

Cuadro 18
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Comercios y Servicios por Área Urbana y Rural
Año: 2011

Descripción	Urbana	Rural	Total	%
Servicios	34	2	36	16%
Comercios	119	73	192	84%
Total	153	75	228	100%

Fuente: Investigación de campo, primer semestre 2011.

Los comercios representan el 84% del total de comercios y servicios que existen en el Municipio. Entre los comercios y servicios se generan un total de 318 empleos, de los cuales 238 son formados en el área urbana y 80 en el área rural.

La mayor parte de los empleos es proporcionada por la actividad comercial, con un alto aporte al área urbana, en el área rural es tradicional la actividad agrícola, lo cual influye en la baja actividad comercial y de servicios.

Se puede mencionar que los valores de la producción que generan la actividad de comercio es de Q 1,765,000.00 y de servicio por Q 1,730,000.00 tanto del área urbana como rural, con un porcentaje de 1.70 y 1.66 respectivamente.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se hace referencia a la actividad económica relacionada con el conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo apto para el crecimiento de las siembras, con fines alimenticios y de comercialización.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El resultado de la investigación realizada indica que la vocación del suelo del municipio de Olopa es apta para cultivos permanentes, montañosos y con fines de explotación forestal, por consiguiente predomina la actividad productiva agrícola, este sector aporta un alto porcentaje de valor económico del total de la producción según la muestra a investigar, asimismo como la generación de empleo, lo que incide en que 49.72% de la población económicamente activa se emplea en esta actividad.

3.1.1 Cultivos que se producen

El Municipio produce cultivos temporales también denominados cíclicos, estacionales o anuales, son los que están en función al período de siembra y cosecha, sus costos no exceden de un año; es decir que germinan, crecen, se cosechan y se consumen en el mismo período fiscal, general sus productos no pueden conservarse por períodos largos. Los productos que se cultivan bajo esta clasificación son el frijol y el maíz, el medio de subsistencia para la población, de acuerdo con el resultado de la investigación realizada a la muestra, refleja que del total de la producción de estos cultivos es de 95% y el 5% es para el autoconsumo.

Así también los cultivos semipermanentes que son todos aquellos cultivos que su período agronómico por lo general es de uno a cinco años, es decir que se ✓

siembran y producen en un promedio de uno, dos y hasta cinco años, pueden producir en el mismo año de la siembra. Esta clase de cultivo se da a una menor escala entre los que se puede mencionar el banano, que no representa relevancia en su producción, según los resultados de la muestra investigada.

De igual forma cultivos permanentes que se caracterizan porque su fase de recolección está sujeta a varios periodos anuales, requiriendo de una siembra única, es decir que el sembrado se realiza en un ejercicio fiscal y lleva de uno hasta cinco años de cuidados culturales previo a la primera cosecha y la producción puede durar de 10 a 20 años. "Dentro de estos está el café, la citronela, los cítricos, el aguacate, el hule y los árboles frutales"¹⁵.

Se cultivan en menor escala algunos cítricos y árboles frutales que no tienen mayor incidencia en la producción, ya que normalmente son para el autoconsumo.

El cultivo permanente más significativo en el Municipio es el café, la actividad cafetalera incrementa las fuentes de trabajo, mejora la economía del Municipio, por lo que el estudio del cultivo es fundamental y se toma como base para el desarrollo del informe individual la muestra de 588 unidades económicas, así obtener información objetiva, verídica para establecer los costos y la rentabilidad que el agricultor no considera en el proceso productivo, por su importancia en el nivel de ingresos para el desarrollo que representa en el municipio de Olopa.

El siguiente cuadro muestra los productos agrícolas que corresponden a las unidades productivas identificadas según la muestra:

¹⁵ Hugo Vidal, Requena Beltetón. Contabilidad Agropecuaria Tomo I, Contabilidad Agrícola. Año 2003. 10 p.

Cuadro 19
Municipio de Olopa, departamento Chiquimula
Principales Productos Agrícolas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.

Tamaño / Producto	Unidades Económicas	Extensión Cultivada de Mzns.	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Rendimiento por Manzana	Precio de Venta Q	Valor de la Producción Q	Nivel Tecnológico
Microfincas	509	255						
Café	151	68	Quintales	5,100	75	227	1,157,700	Baja Tecnología
Maíz	236	124	Quintales	3,100	25	180	558,000	
Frijol	115	60	Quintales	840	14	396	332,640	
Banano	7	3	Quintales	192	64	40	7,680	
Subfamiliar	75	186						
Café	44	120	Quintales	8,160	68	227	1,852,320	Baja Tecnología e Intermedia
Maíz	19	38	Quintales	1,216	32	180	218,880	
Frijol	8	17	Quintales	374	22	396	148,104	
Banano	4	11	Quintales	220	20	40	8,800	
Familiares	4	80						
Café	2	40	Quintales	2,680	67	227	608,360	Baja Tecnología e Intermedia
Maíz	1	20	Quintales	400	20	180	72,000	
Frijol	1	20	Quintales	80	4	396	31,680	
Totales	588	521					4,996,164	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Se identificó que la actividad agrícola del café predomina en los tres estratos de finca analizados, según la muestra, representa una aportación en la economía de los habitantes de Q 3, 618,380.00 del valor total de la producción, en segundo lugar se encuentra el maíz con Q 848,880.00, en tercer lugar el frijol con Q 512,424.00, y por último el banano con un aporte de Q 16,480.00, los precios utilizados por quintal son el promedio de los vigentes durante la investigación del trabajo de campo.

3.2 PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Con base a los resultados obtenidos en la investigación realizada en el municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, se determinó que el producto más representativo es el cultivo del café, que contribuye en un 72.42% del total del valor de la producción agrícola, que hace el producto de mayor presencia a nivel municipal, este fenómeno es por tratarse de un cultivo permanente y de exportación a nivel nacional e internacional.

Es un aporte significativo para el desarrollo social y económico de los habitantes, al constituirse como el principal ingreso financiero así como también una fuente generadora de empleo, es importante manifestar que este producto se ha mantenido en el mercado internacional debido a que el mismo es considerado como café de altura, apesar que en los últimos años se ha visto afectado por la caída del precio de compra a nivel internacional, se ha mantenido como principal producto del Municipio.

3.2.1 Identificación del producto

El vocablo café se deriva del árabe "kahwah" (cauá), llegando a nosotros a través del vocablo turco "kahweh" (cavé), con distintas acepciones, según los idiomas, pero conservando su raíz.¹⁶

Durante el siglo XVII, el café se producía en áreas localizadas en Arabia y los países vecinos, para el consumo en toda la región musulmana. Aunque fue introducido a los mercados europeos del sur por los comerciantes árabes, a fines de la Edad Media, el café no fue ampliamente conocido en Europa sino

¹⁶ INFOAGRO. (en línea) Consultado 18 de septiembre de 2011. Hrs. 10:00 AM. Disponible en: <http://www.infoagro.com/herbaceos/industriales/cafe.htm> Productos para Agricultura.
¡Por una vida más saludable! www.agri-nova.com,

hasta que las rutas marítimas hacia el oriente fueron abiertas por los navegantes holandeses e ingleses en el siglo XVII.

“A principios del siglo XVIII fue llevado a Holanda, parte aquí de su introducción a la Guayana Holandesa entre 1,714 y 1,718, posteriormente se introdujo a la Guayana Francesa en 1,719, luego a la Isla de Martinico en 1,723. La importancia de estos hechos radica en la introducción del café primero en América y segundo en la isla de Bourbon, donde se dieron las circunstancias para que el café recibiera un notorio impulso como cultivo”.¹⁷

“La introducción del café en Guatemala, fue a través de los padres jesuitas, quienes en el año 1,760 lo trajeron como planta ornamental. En 1,871, el cultivo del café era ya un negocio lucrativo, constituyéndose como un renglón principal de la economía de la nación y pasó a ocupar un primer lugar entre los productos de exportación. Para la década de los 80 del siglo XIX, el café es producido en gran número de fincas del país, ubicadas en departamentos como Baja Verapaz, San Marcos, Huehuetenango, Santa Rosa, Sololá, Chimaltenango, Chiquimula, Zacapa, Jalapa, Quiché y aún Petén”.¹⁸

3.2.2 Características del producto

Los cafés que se producen en Guatemala se clasifican como "Arábigos Lavados", produciéndose en todos sus departamentos, tienen diferentes características por la altitud, tipo de suelo, temperatura, nubosidad y régimen de la región donde se cultivan.¹⁹ ✓

¹⁷ ANACAFE (Asociación Nacional del Café). 1,998. (Guía). Manual de Caficultura, Anacafé. Guatemala, C.A. 11 p

¹⁸ Ibid p. 12

¹⁹ Directorio electrónico de Guatemala. (en línea). Consultado el 18 de septiembre 2011. Hrs 10:30 AM.

Disponible en: <http://www.deguate.com/artman/publish/cultura-platillos-bebidas-guatemala/historia-del-cafe-en-guatemala.shtml>.

El café arábigo, (*C. arabica* L ; syn.: *C. vulgaris* Moench, *C. laurijolia* Salisb.) es nativo de las tierras altas de Etiopía, en elevaciones que oscilan entre los 1,350 y los 2,000 m. Se trata de un arbusto o árbol pequeño liso, de hojas lustrosas, verdes, las hojas son relativamente pequeñas, pero varían en anchura, promediando de 12-15 cm de largo y más o menos seis cm de ancho, de forma oval o elíptica, acuminadas, cortas, agudas en la base, algunas veces un tanto onduladas, siempre vivas, flores fragantes de color blanco o cremoso, subsésiles o muy cortamente pediceladas, varias en cada axila de las hojas de doa a nueve o más, juntas en racimos axilares muy cortos o laterales bracteolados.

El arbusto o arbolillo de 4,6 a 6 m de altura en la madurez, que se mantienen durante tres a cinco años y flores blancas fragantes, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días, el fruto llamado "cereza" por su parecido con esta fruta, se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia desde el verde claro al rojo y cuando está totalmente maduro y listo para la recolección, al carmesí.

La planta de café, o cafeto, necesita para crecer un suelo rico y húmedo, que absorba bien el agua y drene con rapidez el exceso de precipitación. Los mejores suelos son los formados por un pequeño manto de hojas, materia orgánica de otra clase y roca volcánica desintegrada. Las plantaciones de café ocupan altitudes comprendidas entre el nivel del mar y el límite de las nieves perpetuas tropicales, que se encuentra a unos 1.800 m. La semilla se planta directamente en el terreno o en semilleros especiales; en este caso, las plántulas jóvenes seleccionadas se trasplantan a pleno suelo pasado cierto tiempo.²⁰ /

²⁰ Café Imperial. (en línea). Consultado el 18 de septiembre de 2,011. Hrs 2:00 PM. Disponible en. http://www.cafeimperial.com/conociendo_esp.php, consultado 18 de septiembre 2011, hrs. 2:00 PM

El café es un cultivo permanente ya que la primera cosecha se realiza al tercer año de la siembra, la planta se mantiene en producción normalmente hasta alcanzar la edad de 15 a 20 años, de acuerdo a la variedad y cuidados culturales, la cosecha o producción es anual durante lo que se le llama ciclo cafetalero.

3.2.2.1 Requerimientos de clima y suelos

El café arábico es una especie de las tierras altas con un período de floración que es marcadamente susceptible al exceso de tiempo lluvioso. Las plantas continúan su desarrollo vegetativo durante la temporada seca, pero entran en plena floración dentro de unos cuantos días o semanas después de que se ha iniciado la temporada de lluvias.

El mejor café se cultiva y se produce en aquellas áreas que se encuentran en altitudes de 1,200 a 1,700 metros, donde la precipitación pluvial anual es de 2,000 a 3,000 mm y la temperatura media anual es de 16° a 22°, humedad del 40% - 100% y brillo solar de 70 - 280 horas al mes. Pero aún más importante es la distribución de esta precipitación en función del ciclo de la planta. Podemos decir que el cultivo requiere una lluvia (o riego) abundante y uniformemente distribuida desde comienzos de la floración hasta finales del verano (Noviembre – Septiembre) para favorecer el desarrollo del fruto y de la madera.²¹

Cualquier cultivo de café que se encuentra por fuera de estas condiciones puede tener problemas de producción y calidad del grano; aunque los componentes del clima son influenciados en gran medida por factores de latitud y altitud; pues la altitud tiene una gran influencia sobre la distribución de las lluvias, temperatura, humedad relativa, etc. Y estos factores climáticos, hacen que ciertas

²¹ <http://www.abcagro.com/herbaceos/industriales/cafe3.asp>, consultado 25 de septiembre 2011, hrs 2:00 PM.

propiedades organolépticas del café se acentúen a medida que se incrementa la altura. Por ejemplo: a mayor altura el proceso de formación y maduración de los granos de café es más lenta, lo cual tiene como resultado un desarrollo amplio de las sustancias aromáticas y de una acidez deseable en el café. La zona altitudinal de mejor optimización para el cultivo del café está entre los 1,000 y los 1,800 m.s.n.m.

Además, la respuesta fotosintética y síntesis bioquímica de la planta se ve muy influida por el período climático del año. Así los diferentes niveles de clorofilas, carotenoides, etc., se ven modificados en función de las temperaturas de la intensidad luminosa (Damatta et al, 1997).

El café prospera en un suelo profundo, bien drenado, que no sea ni demasiado ligero ni demasiado pesado, los limos volcánicos son ideales, la reacción del suelo debe ser más bien ácida y con una variación del pH de 4,2 a 5,1 se considera lo mejor para el café, se necesita un suelo profundo, el ideal es de unos 120 centímetros sin o pocas piedras, de textura media a ligeramente arcillosa, con estructura granular y 50% de porosidad y con un 50% de materia orgánica.²²

El suelo de Olopa está desarrollado sobre ceniza volcánica a elevaciones medianas, con suelos poco profundos en los casos donde la erosión ha sido muy severa, la mayoría de los cultivos se hacen en laderas.

La textura del suelo es franca y franco arcilloso hasta profundidades de 26 centímetros, los sub-suelos son de textura franco arcilloso de café claro o café amarillento ligeramente, suelos óptimos para el cultivo del café. ✓

²² Manual Técnico, Buenas Practicas de Cultivo de Café Orgánico (para productores). Costa Rica, C.A. 2,000. 50 p.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

El café se produce en todos los departamentos, éstos tiene diferentes características por la altitud, tipo de suelo, temperatura, nubosidad y régimen de la región donde se cultivan, lo cual afecta las particularidades del grano en tamaño, estructura y consistencia, lo que causa calidades diferentes entre sí.

La producción cafetalera se encuentra ampliamente distribuida en el país y se desarrolla en 21 de los 22 departamentos salvo Totonicapán, en la región nororiente se encuentran: Zacapa, Izabal, El Progreso y Chiquimula²³, en el municipio de Olopa este producto se cultiva en la mayoría de las comunidades representado en un 72.42% a la economía del Municipio.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

Los resultados de la investigación muestra que las plantaciones de café existentes en el Municipio desde hace varios años, sin embargo la época de siembra más adecuada o recomendada es en el inicio de invierno; la recolección de la producción o la cosecha se efectúa en la mayoría de las comunidades, entre los meses de septiembre de un año hasta abril del siguiente año.

De septiembre a diciembre se cosecha en las zonas bajas (hasta 1.000 metros), de noviembre a enero en alturas intermedias (hasta 1.400 metros) y de enero a abril se realiza la mayor altura (más de 1.400 metros).²⁴

3.2.2.4 Variedades de la zona

En Guatemala se cultiva las variedades de la especie Coffea arábica, que es la más difundida en el mundo con un aporte del 70 y 75% de la producción mundial, la especie Caffea canephora para el país representa únicamente el 1% ✓

²³ Roux, Giles, y Camacho Nassar, Carlos. Caracterización de la cadena del café en Guatemala. Noviembre 1992. 34 p.

²⁴ Ibid, pag. 70

del café exportado. Las variedades cultivadas en el país son: Typica, Bourbon, Caturra, Catuai, Typica, Pache común, Pache colís, Pacamara, Maragogype, Mundo Novo, Robusta y Robusta Nemaya.²⁵

En el municipio de Olopa se cultivan diversas variedades de café, entre las más conocidas se encuentran: Bourbon, Catimor, Catuai, Puche colís, Pacamara y el criollo.

Bourbón: es una variedad muy precoz, de mayor vigor, conformación y superior número de yemas florales le dan una capacidad de producción de 20 a 30% más, en su maduración corre el riesgo de la caída de los frutos en los lugares donde se cosecha, coincide con las lluvias intensas. Es cultivado en diferentes altitudes pero lo recomendable es en zonas medias altas de 3,500 a 6,500 pies.

Catimor: cruce de Caturra con el híbrido de Timor, de porte bajo y resistente a la roya del cafeto.

Catuai: es el resultado del cruzamiento artificial de las variedades Mundo Novo y Caturra, realizado en Brasil, es una variedad vigorosa, el fruto no se desprende fácilmente, lo que es considerado como una ventaja en los lugares donde la maduración coincide con las lluvia; es una variedad de alta producción que requiere un buen manejo especialmente en fertilización.

Criollo o Typica: cultivar de café americano de porte alto, también se le conoce como Typica. Tiene la importancia histórica de ser la base del desarrollo de la caficultura en Guatemala y en América Tropical, donde predominó su cultivo desde sus inicios hasta la década de los años cincuenta; Typica es de baja

²⁵ ANACAFE (Asociación Nacional del Café). Guía Técnica de Caficultura. Edición 2006. 9 P.

productividad y tiene un acentuado comportamiento bianual en su producción, algunos mercados especiales muestran interés por este café.

Es importante hacer notar que los suelos del Municipio son aptos para distintas variedades de café pero la mayoría de caficultores utiliza las variedades Catuai y Catimor.

3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

En condiciones de campo, pese a la aparente uniformidad de las plantas de un cafetal, la producción varía mucho de cafeto a cafeto, pudiendo oscilar la producción de cerezas entre 50 y 2,000 gramos por planta y año. Los cafetos de baja producción reciben los mismo cuidados, ocasionan los mismos gastos, excepto de cosecha, que aquellas plantas de alto rendimiento. Por ello es necesario seleccionar y marcar en cada cafetal aquellos cafetos de gran vigorosidad, de mayor producción (**plantas madres**) para luego obtener de éstas las semillas para los replantes, las resiembras o las nuevas plantaciones. Al momento de su plantación y señalando en cada lugar o terreno los cafetos que crecieron y fructificaron en menor tiempo.

La producción se mide por **superficie productora**, ésta a su vez por el número de nudos en cada rama fructífera. Así de dos ramas de igual longitud y vigor será más productora la que tenga mayor número de nudos, teniendo en cuenta que en todo cafetal hay cafetos que producen ramas con mayor número de nudos se aprovecha esta particularidad para la selección de semilla.

La **buena calidad del fruto** se juzga por dos aspectos: las cualidades físicas y químicas, las cualidades físicas son: peso, densidad, forma y color del grano; las

cualidades químicas son aquéllas que le dan al café su aroma y sabor (características organolépticas).²⁶

3.2.3 Proceso productivo

Para establecer una plantación de café es indispensable realizar un estudio de las características y condiciones del lugar, además de tomar en cuenta los factores del clima, suelo que pueden influir grandemente en la capacidad de producción, tales como la altitud, precipitación, así también debe considerarse la fertilidad del suelo, la topografía, disponibilidad de agua y las vías de acceso.

3.2.3.1 Fases del proceso productivo

Las fases del proceso productivo se refieren a un orden cronológico y secuencial que va desde el inicio, en el caso del café, desde la preparación de los semilleros y/o almácigos hasta la venta del producto.

Es importante mencionar que el resultado de la investigación realizada indica que las plantaciones de café del Municipio tienen varios años de producción, razón por la que en el presente informe se hará mayor énfasis en un año de cosecha, con el propósito de realizar el análisis correspondiente a este producto.

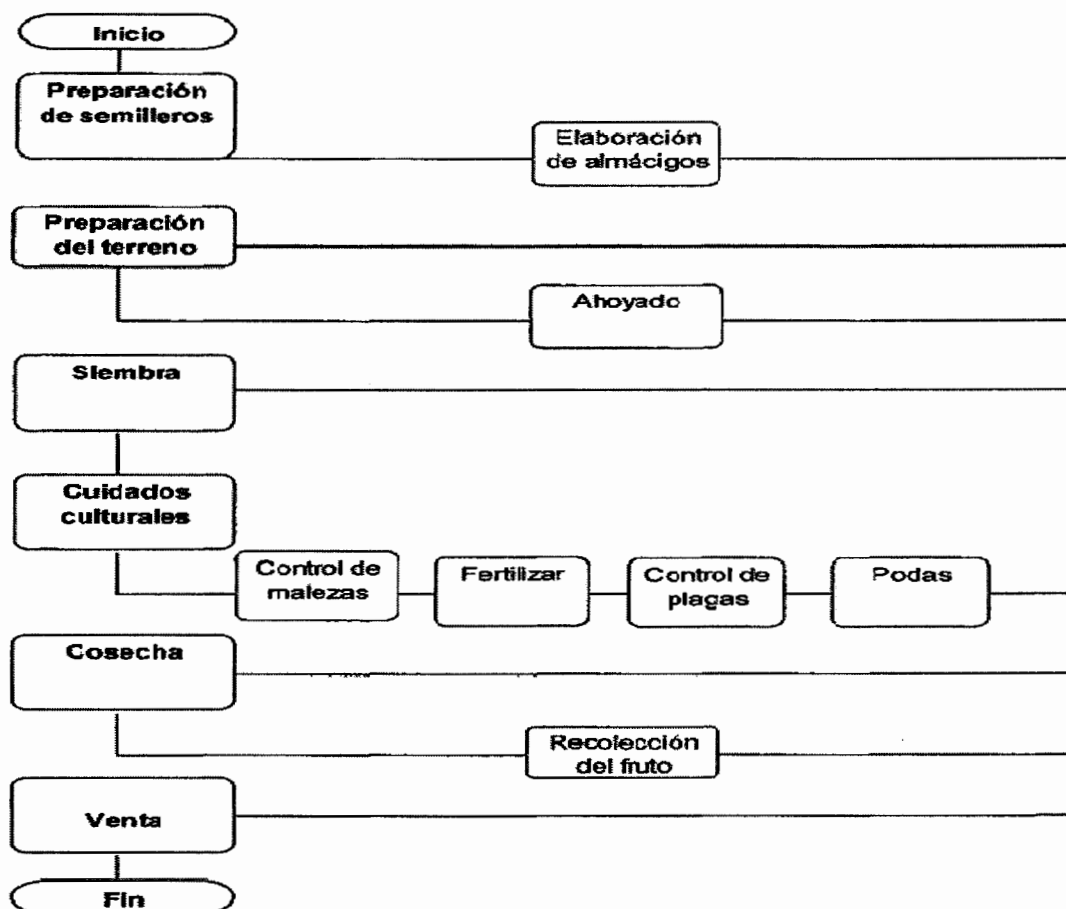
En el proceso productivo de este cultivo la primera fase es muy importante, se refiere a los semilleros y almácigos, de esta depende la calidad de plantas que se van a sembrar. El resultado de la investigación en el Municipio indica que la mayoría de caficultores no realiza esta fase debido a que requiere de demasiados cuidados culturales y experiencia en la selección de semilla, por lo que compran las plantitas de café en edad de ser sembradas. ✓

²⁶ Fischersworing Homberg, Beatriz, y Robkamp Ripken, Robert, Guía para la Caficultura Ecológica, Tercera Edición actualizada 2001. 152 p.

Así mismo como se indicó con anterioridad las plantaciones en el Municipio existen desde hace varios años, por los que los caficultores lo que realizan es la renovación de cafetales, lo que puede darse por varios motivos, como la edad avanzada de las plantas, bajo rendimiento, plantas susceptibles de plagas etc.

En la gráfica que se presenta a continuación se da a conocer el proceso productivo de café.

Gráfica 4
Municipio de Olopa - Chiquimula
Flujograma Proceso Productivo de Café
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

- **Semilleros y almacigos**

Es el medio utilizado para la siembra, con el objetivo de obtener plantas de café, sanas vigorosas y de alta producción.

Semilleros: para llevar y realizar un buen semillero, es necesario la selección y preparación de la semilla; si esta es comprada tener el cuidado que sea de absoluta confianza, si es producida debe considerarse varios aspectos tales como: deben ser frutos de un tercer año de cosecha, recoger los frutos de la parte media, realizar pruebas, el despulpado debe hacerse el mismo día, especial cuidado en el fermentado, lavado y secado para no dañar la semilla.

La elaboración del semillero debe ser un sitio plano, seco y soleado de fácil acceso, con disponibilidad de agua para riego, tratamiento del suelo o sustrato riego etc., el sustrato del semillero debe estar compuesto por una capa de un mínimo de 20 centímetros de espesor de arena de río o arena blanca, el tiempo adecuado para la realización de semilleros está en relación con el periodo del almacigo, altura de la finca sobre el nivel del mar y trasplante al campo.

Almacigos: de la elaboración de un buen almacigo depende el éxito de la futura plantación; de forma tradicional existen dos sistemas para la elaboración de almacigos en bolsa y en la tierra, se debe tener en cuenta que sean de fácil acceso con disponibilidad de riego etc.

Es oportuno manifestar que debido a la complejidad, los cuidados y los sistemas de riego en el Municipio la mayoría de personas que se dedican a este cultivo indicaron que cuando realizan nuevas plantaciones compran las plantas o almacigos, a excepción de las fincas familiares. /

- **Preparación del terreno**

Previo a establecer el cafetal o la nueva plantación debe realizarse la preparación del terreno, que consiste en habilitación por medio del chapeado, en el Municipio que se realiza de forma manual.

Según el Manual de Caficultura de Anacafé (1,998), para establecer una nueva plantación es recomendable además de habilitar el terreno para el nuevo trazo, conservar los árboles existentes, los cuales deben escogerse según su conformación y utilidad en el futuro, mientras se establece la nueva cobertura vegetal. Para los terrenos con pendientes o quebrados se recomienda hacer el trazo en curvas a nivel o curvas en contorno para la conservación de los suelos.

Distanciamiento de siembra: es recomendable el siguiente:

- Porte Alto: 2.50 mts. en calles y 1.25 mts. entre plantas = 2,240 plantas/manzanas, ó 2.40 mts. en calles y 1.20 mts. entre plantas = 2,430 plantas/manzana.
- Porte Bajo: 2.00 mts. en calles y 1.00 mts. entre plantas = 3,500 plantas/manzanas ó 2.00 mts. en calles y 1.25 mts. entre plantas = 2,800 plantas/manzanas

Ahoyado: esta actividad preferiblemente deberá hacerse con un año de anticipación para exponer el agujero a las condiciones climáticas del lugar, lo que podría ayudar al control de algunas plagas y enfermedades del suelo como también a la acumulación de materia orgánica procedente del control de malezas y de la regulación de sombra. Las dimensiones del agujero dependerán del tipo de suelo y éstas pueden ser desde 30 x 30 x 30 centímetros hasta 50 x 50 x 50 centímetros, el ahoyado se realiza entre tres y nueve meses antes de la siembra. ✓

- **Siembra**

Debe hacerse en cuanto se establezca el período de lluvias y tomar en cuenta los siguientes aspectos: seleccionar plantas vigorosas, libres de plagas, enfermedades que tengan de dos a tres cruces. Al efectuar la siembra, incorporar materias orgánicas como estiércol de animales, lombricultura, aboneras y pulpa de café. Hacer poda de raíz pivotante quede doblada en el fondo del hoyo, también tratar de no sobre enterrar la planta pues provocaría un ahogamiento de la misma a corto o mediano plazo. Para la nueva plantación o la resiembra en el caso de que existan plantaciones no productivas o demasiado adultas, se procede entonces a la renovación de las mismas.

Para realizar la siembra debe tomarse en consideración varios aspectos tales como: la densidad, el distanciamiento, el sistema ya sea por surcos o a triángulo etc.

- **Cuidados culturales**

Estos se realizan desde el primer año de siembra y todos los años de producción principalmente consiste en mantenimiento de la plantación a través de los siguientes procesos.

Conservación de suelos: depende de la textura del suelo y el porcentaje de pendiente del mismo en necesario establecer algunas estructuras en el terreno tales como:

- Terrazas individuales o continuas
- Curvas a nivel o en contorno
- Acequias de ladera
- Pozos de absorción
- Barreras muertas o vivas
- Diques de contención /

- Establecimientos de sombra temporal y permanente
- Establecimiento de cortinas rompe viento.

Fertilización: consiste en la aplicación de abonos a las plantas, lo que comúnmente se realiza al momento de sembrar la planta y en adelante se aplica dos veces al año. En el Municipio dada la situación económica de sus habitantes, no todos los agricultores tienen la posibilidad de aplicar las cantidades necesarias y en algunos casos no fertilizan la plantación.

Poda: la mejor época para efectuar la poda es en los meses de enero, febrero y marzo, pero como norma la misma debe hacerse inmediatamente después de la cosecha para aprovechar al máximo la curva de crecimiento. Podar es hacer un corte a doce pulgadas de altura y dejar un máximo de tres tocones por planta bien distribuidos, también eliminar el resto si los hubiere, el corte debe hacerse con poca inclinación y hacia fuera de la planta.

Al efectuar cualquiera de los cortes se produce una acumulación de auxinas en la parte basal, cuando es poda baja, da origen al crecimiento ortotropico (horizontal) y plagiotropico (vertical); cuando es poda alta se produce generación de tejido productivo en las ramas secundarias y terciarias, lo que viene a repercutir en un aumento de cosecha, lo que puede incrementar según el grado de nutrición el doble y hasta el triple la producción.

Deshije: es necesario hacer el deshijado en las plantas que se les ha efectuado algún tipo de manejo, la época adecuada es el mes de agosto si en el área no hay problema de phoma, si existiera entonces hacer él deshije hasta un año después, se seleccionaran los brotes de mejor desarrollo y ubicación, se deben dejar hasta tres hijos por planta manejada, uno por tocón. ✓

Control de malezas: consiste en limpiar y quitar todas las plantas que se desarrollan dentro del área del terreno y son ajenas al café, lo que garantiza el desarrollo normal de la plantación. Es necesario ejercer un buen control sobre las mismas de preferencia cuando la maleza está en su estado de prefloración, si son laderas deberá hacerse chapias y si es plano se puede combinar las limpias con azadón.

Sombra: su función fundamental es la regulación de las condiciones bajo las cuales la plantación desarrolla al máximo sus características genéticas. Sus funciones son:

- Conservar la humedad del suelo mediante la formación constante de una cobertura natural de hojarasca.
- Disminuye la evaporación del agua del suelo y la transpiración del cafeto, lo que mejora sus reservas durante el verano.
- Dificulta el desarrollo de las malezas
- Minimiza la pérdida del suelo a causa de la erosión, atenuando el golpe del agua de lluvia con su follaje y materia orgánica.
- Contribuye a descontaminar el ambiente, al fijar carbono, los árboles de sombra fijan 15.82 toneladas métricas de carbono por hectárea.
- Protege los cafetales de la acción directa de los vientos, al reducir su velocidad.
- Conserva y mejora la fertilidad de los suelos, mediante la materia orgánica que genera

Manejo de sombra: la sombra debe ser regulada, pues en exceso reduce la capacidad fotosintética de los cafetos y en consecuencia los niveles de producción. También se crean condiciones propicias para el desarrollo de enfermedades fungosas, los niveles de sombra manejados normalmente en este sistema, oscilan entre 40 y 50 por ciento, cuando la regulación de los árboles de ✓

sombra implica podar únicamente ramas livianas, se recomienda realizar el manejo en la salida de la época seca.

Control de plagas: es también parte de los cuidados culturales que debe darse a las plantaciones de café, consiste en aplicación de insecticidas para control de insectos que afectan la producción.

El principio del manejo de plagas en el cultivo se basa en las medidas preventivas de manejo, a partir de dos conceptos; el equilibrio biológico natural de un agro ecosistema, se logra al permitir que las poblaciones vegetales y los animales que establezcan las interacciones específicas, este equilibrio se consigue al estimular la biodiversidad, se evita el uso de agroquímicos sintéticos y conserva los hospederos naturales.

- **Cosecha**

La primera cosecha de café se obtiene al tercer año de su siembra y consiste en la recolección del fruto maduro, en el Municipio se realiza entre los meses de septiembre a abril, período al que se le denomina el ciclo cafetalero.

Durante la recolección del grano, debe ponerse especial atención en cortar únicamente los frutos en su punto óptimo de madurez. Normalmente hay un porcentaje de frutos verdes, secos y sobremaduros que se cortan, los cuales deben separarse para que sean procesados por aparte; de lo contrario, éstos provocan serios daños en la calidad del café.

En situaciones donde se presentan lluvias fuertes y continuas durante la cosecha, las cuales ocasionan la caída de frutos, éstos deberán recogerse, procesarse por separado debido a que tienden a ser una mezcla de frutos de diferente calidad (frutos en buen estado, frutos dañados por enfermedades o plagas, frutos sobremaduros, entre otros). /

- **Venta**

En el Municipio la producción de café está destinada para la venta y generalmente esta actividad se realiza en las mismas comunidades donde llegan los acopladores o camioneros a comprar el producto. A excepción de las fincas familiares quienes venden la producción directamente a los beneficios de café.

3.2.4 Niveles tecnológicos

Entre los factores que determinan el nivel tecnológico están: el aprovechamiento adecuado de los suelos, el tipo de semilla y riego utilizado en la siembra, aplicación de agroquímicos, acceso a la asistencia técnica y financiera, mano de obra empleada, esta tecnología está condicionada a la capacidad económica de quien la usa; que por ende, generará más productividad, calidad y posiblemente menos costo de producción. A continuación se detallan las características de los niveles tecnológicos de las actividades agrícolas para la República de Guatemala: ✓

Tabla 5
República de Guatemala
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año: 2011

Niveles	Sueldos	Agroquimicos	Riego	Asistencia Técnica	Asistencia Financiera	Semillas	Mano de Obra
I Tradicional	No usan métodos para preservación	No se usan	Cultivo de Invierno	No se usa	No tienen acceso	Criollas	Familiar
II Baja Tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de Invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata de forma ilimitada
III Tecnología Intermedia	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agroquímicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada	Contratada
IV Alta Tecnología	Se usan técnicas adecuada	Se usan agroquímicos	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada adecuada	Contratada

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA -.

En los estratos de fincas identificadas en el Municipio como: microfincas, subfamiliares y familiares, se dedican al cultivo de café con diferentes niveles tecnológicos.

En las microfincas para la realización de esta actividad por las condiciones económicas de la población es de baja tecnología, dado que presentan las siguientes características: utilizan algunas técnicas de preservación de suelos como las barreras vivas; las semillas son criollas y mejoradas; los agroquímicos son aplicados en diferentes proporciones debido a que los habitantes cuentan con pocos recursos económicos.

El riego que utilizan es natural, el de invierno, pero en ciertas ocasiones se utiliza un sistema de aspersión o por goteo, el agricultor recibe en baja proporción asistencia técnica y financiera, la mano de obra empleada es mixta, se contratan jornaleros, según la época de cosecha y corte de café.

Las fincas subfamiliares para la realización del cultivo de café, utilizan algunas técnicas de preservación de suelos como las barreras muertas, las semilla y los almácigos utilizados para la siembra son de tipo criolla y mejorada, la mano de obra empleada es familiar y asalariada, el sistema de riego que prevalece es el de invierno; el agricultor recibe en baja proporción una asistencia técnica y financiera, estas son características de una tecnología baja e intermedia que desarrolla en este estrato de finca.

En el estrato de finca familiar se desarrolla en bajo e intermedio nivel tecnológico, a diferencia de los otros estratos, en esta se contrata la mano de obra por jornal, se presenta para la época de corte de café (período diciembre a marzo de cada año); asimismo se utilizan diferentes medios de asistencia financiera y para el caso de la asistencia técnica es impartida por proveedores u otras organizaciones.

3.2.5 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

La caficultura es la actividad más representativa del Municipio, de acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas a la muestra, se determinó 197 productores de café, en los diferentes estratos de fincas que cuenta el municipio, de las cuales las microfincas están conformadas por 151 productores, seguidamente las fincas subfamiliares con 44 y por último las fincas familiares con 2 productores o unidades económicas.

Del total de 521 manzanas utilizadas para la actividad agrícola, el 43% conformado por 228 manzanas está destinada a la siembra de café que es el producto de mayor extensión cultivada en el Municipio.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de café en sus distintos estratos de finca, para lo que se considera el número de unidades económicas, la extensión cultivada en manzanas, la unidad de medida por producto, precio de venta, así como su rendimiento.

Cuadro 20
Municipio de Olopa - Chiquimula
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Producción de Café
Año: 2011

Tamaño / Producto	Unidades Económicas	Extensión Cultivada de Mznas.	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Rendimiento por Manzana	Precio de Venta Q	Valor de la Producción Q
Microfinca							
Café cereza	151	68	Quintales	5,100	75	227	1,157,700
Subfamiliares							
Café cereza	44	120	Quintales	8,160	68	227	1,852,320
Familiares							
Café cereza	2	40	Quintales	2,680	67	227	608,360
Totales	197	228		15,940			3,618,380

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011

Se identificó que la actividad agrícola del café predomina en los tres estratos de finca analizados, según la muestra representa una aportación a la economía de los habitantes en un 72.42% del valor total de la actividad agrícola de Q 4, 996,164.00, que hace el producto de mayor presencia a nivel municipal, este fenómeno por tratarse de un cultivo permanente y de exportación a nivel nacional e internacional.

3.2.6 Destino de la producción

La producción de café se destina únicamente para ser trasladada como materia prima al proceso productivo del café pergamino hasta llegar al producto final que es café oro, por lo general todo productor después de efectuar la labor de cosecha traslada el producto recolectado a sus casas para iniciar el proceso de beneficiado de café, para así continuar con comercializar su producción a través de intermediarios-transportistas en el caso que no estuviera asociado a alguna organización, dedicada al comercio nacional o internacional del producto.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se procederá a realizar un análisis de los costos relacionados con la producción de café, forman parte de éstos, los datos obtenidos a través de las boletas de encuesta, así como los diferentes desembolsos en los que indispensablemente se incurre en el proceso productivo y que son necesarios para determinar el costo real de la producción.

Es importante mencionar que el café es un cultivo permanente, es decir que la primera cosecha se obtiene después de tres años de la siembra y desde los almácigos hasta la primera producción existen desembolsos que reflejan un costo en la plantación. No obstante para efectos de este informe los costos que se presentan en las diferentes unidades económicas, son exclusivamente un año de cosecha, no se consideran para este efecto los montos incurridos de años anteriores relacionados con la inversión en la plantación.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Los costos son un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, se registran, se controlan las operaciones para proporcionar elementos necesarios y ejercer una adecuada toma de decisiones. Para que el sistema de costos sea efectivo, debe ser fehaciente, confiable, rápido y oportuno.

4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN

Se le llama así a las erogaciones o desembolsos en que se incurre desde el inicio de la producción hasta obtener el producto terminado. ✓

En el presente informe con el propósito de establecer los costos de la producción de café en el Municipio, se utiliza el sistema de costeo directo, el que consiste en detallar cada una de las erogaciones en las que incurre el caficultor, durante el período fiscal en el que se lleva a cabo la cosecha hasta la venta.

Este sistema se caracteriza por considerar como parte del costo de producción, los costos variables y los costos fijos se registran en el estado de resultados.

Para determinar los costos, se trabajará con los datos de encuesta, que se refiere a la información proporcionada directamente por el agricultor en el campo, a través de la encuesta realizada.

Asimismo con los datos imputados o reales, se refieren al total de costos según encuesta más todos aquellos que van inmersos en la producción que no son considerados por los caficultores como parte del costo producción.

4.2.1 Clasificación de los costos

Los costos se clasifican en relación a la oportunidad en que se obtienen y al grado de control (históricos o reales, predeterminados, estimados y estándar), en atención a las características de producción (órdenes de producción y procesos continuos), en relación a los elementos que se incluyen (absorbentes y directos).

4.2.1.1 Históricos o reales

En este sistema el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado. /

4.2.1.2 Predeterminados

Se refiere al sistema mediante el cual se establece el costo del producto antes de que la producción se efectúe, o bien cuando ya se ha empezado. Se pueden fijar costos estimados y estándar.

4.2.1.3 Estimados

Se calculan en base al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida en tiempo trabajado, su determinación es empírica, su cálculo es por aproximaciones.

4.2.1.4 Estándar

Los costos estándar comprueban de una manera técnica el costo unitario de un producto, basados en eficientes métodos y sistemas, en función de un volumen dado de actividad. Son costos científicamente predeterminados que sirven de base para medir la actuación real.²⁷ Su cálculo está en base a estimaciones técnicas basándose en estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa.

4.2.1.5 Órdenes de producción

Es un método de acumulación y distribución de costos utilizado por las compañías que manufacturan productos de acuerdo con especificaciones del cliente, donde los materiales y mano de obra se acumulan para cada orden y los costos indirectos de fabricación se acumulan por departamento y luego se distribuyen en las órdenes de trabajo.

Es indispensable expedir una orden por escrito la que debe ser prenumerada y en ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias. ✓

²⁷Monografías. (en línea). Consultado el 25 de octubre de 2,011. Hrs. 12:30 PM. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos30/costos-estandar/costos-estandar.shtml#defin>.

4.2.1.6 Procesos continuos

Es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento donde existen varios centros y procesos, cada uno se suma en un centro de costos los cuales se acumulan.

Características:

- Los costos se registran y acumulan por departamento
- Cada departamento tiene su propia cuenta
- Las unidades terminadas y sus costos se transfieren al siguiente departamento.

4.2.1.7 Absorbentes o tradicionales

Es el método de costeo bajo el cual todos los costos directos e indirectos se cargan a los costos del producto, ya sean fijos y variables, entre ellos se pueden mencionar: salarios de ejecutivos, depreciaciones, alquileres, seguros e impuestos a la propiedad.

4.2.1.8 Directos

Son los costos asociados directamente al proceso productivo, como materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Estos tienden a variar con el volumen de producción.

Ventajas:

- Facilita la recopilación de datos relacionados con la planeación de la utilidad.
- Los datos disponibles sobre costos variables y margen de contribución permiten respuestas rápidas.
- Es una herramienta inmediata para decisiones gerenciales ✓

4.2.2 Elementos de los costos

Los elementos del costo están integrados por los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

4.2.2.1 Insumos

Son el elemento básico o los bienes que se incorporan al proceso productivo en las unidades agrícolas, los que pueden ser químicos u orgánicos; los insumos están integrados por semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono foliar, adherente, etc. que son requeridos para obtener un mayor rendimiento en la producción. Para el caso específico de la producción de café, los insumos que se utilizan con mayor frecuencia son: pilones, insecticidas y fertilizantes.

- **Semillas**

El resultado de la investigación realizada indica, que los pequeños y medianos caficultores no utilizan la semilla para sus plantaciones, debido a la complejidad para la selección y elaboración de los almácigos, para lo cual debe existir una adecuada experiencia; por lo que limitan a la compra de los pilones cuando realizan nuevas plantaciones de café.

- **Insecticidas**

Son sustancias químicas que se emplean para prevenir y combatir las plagas en los cafetales, se utilizan en polvo o líquido según el tipo de plagas que se espera eliminar; los que más se manejan en el Municipio son herbicidas entre los cuales se pueden mencionar, el bolaitón, flolidol y gramoxone; es importante indicar con base al resultado de la investigación los pequeños y medianos caficultores en su mayoría no recurren a los controles químicos debido a la falta de recursos económicos. ✓

- **Fertilizantes**

Son mezclas químicas naturales o sintéticas utilizadas para enriquecer el suelo y favorecer el crecimiento de los cultivos. Los fertilizantes aplicados para los cafetales serán dependiendo del estado de fertilidad del suelo y los requerimientos nutrimentales en función de la edad. Con base a la información obtenida los abonos empleados para los cafetos son especiales no obstante los pequeños caficultores utilizan la urea, triple 15 y 16-20 etc.

4.2.2.2 Mano de obra

Es el segundo elemento del costo de producción y "se refiere al esfuerzo humano necesario, para transformar la materia prima en un producto".²⁸

Es la fuerza de trabajo conocida como jornales, indispensable para llevar a cabo las diferentes etapas del proceso productivo, en el Municipio se establecen tres formas de la aplicación de la mano de obra.

- **Familiar**

Constituida únicamente por personas del grupo familiar, que participan directamente en el proceso productivo, generalmente no es remunerada y por consiguiente para los caficultores no forma parte del costo que conlleva la producción.

- **Asalariada**

Formada por la fuerza de trabajo que se contrata en las unidades para el proceso de la producción, se caracteriza por ser remunerada económicamente y puede ser temporal o permanente. ✓

²⁸ Perdomo Salguero, Mario Leonel. Costos de Producción Contabilidad V. Año 2002. 25 p.

- **Mixta**

Esta se manifiesta cuando en algunas unidades productivas, se paga una parte de la mano de obra y el resto de la fuerza de trabajo necesaria es aportada por las familias. Con base a la muestra realizada las unidades económicas, constituidas en los estratos de microfinca, subfamiliar y familiares, utilizan la mano de obra mixta.

Para establecer los costos imputados de la mano de obra, los cálculos se realizan con base a las leyes laborales vigentes.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Representa el tercer elemento del costo y está integrado por todos los gastos que si bien no intervienen directamente en el proceso productivo, forman parte de éste; entre otros se pueden mencionar las prestaciones laborales, las cuotas patronales, material de empaque, fletes, mantenimiento, repuestos de vehículos y equipo, energía eléctrica, y otros.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que permite conocer el costo unitario de la producción de un bien mediante la integración y cuantificación de cada uno de los elementos del costo de producción, insumos, mano de obra y costos indirectos variables en forma detallada.

La hoja técnica se expresa en unidad de medida, costo unitario y la cantidad de productos, se constituye a la vez en un instrumento de control que permite disponer de información para la fijación del precio de venta unitario y determinar el margen de ganancia que se desea obtener.

Con el propósito de establecer el costo que conlleva la producción de un quintal de café en un año de cosecha, en las distintas unidades económicas y con los ↗

diferentes niveles tecnológicos utilizados, se presenta a continuación la hoja técnica del costo por cada estrato.

4.3.1 Microfincas

Son unidades productivas que cuentan con una extensión de terreno menor a una manzana.

El resultado de la muestra encuestada indica que en este estrato para la producción de café se utiliza el nivel II baja tecnología; y del total de superficie cultivada en manzanas es del 29.82% que corresponde a las microfincas; lo que representa el 32% del valor total de la producción de café.

De acuerdo a la información brindada por los caficultores en esta unidad productiva fertilizan la plantación una vez al año y debido a los escasos recursos no emplean las cantidades adecuadas.

La determinación del precio de un quintal de café, en las microfincas, con datos imputados, nivel II baja tecnología, se presenta en el siguiente cuadro. /

Cuadro 21
Municipio de Olopa, departamento Chiquimula
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Café
Con Datos Imputados
Microfinca, Nivel II Baja Tecnología
Año: 2011

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario imputados Q	Costo total imputados Q
Insumos				
<u>Fertilizantes</u>				
Úrea	Quintal	0.04295451	220.00	9.4500
16-20	Quintal	0.03185000	200.00	6.3700
Triple 15	Quintal	0.02128196	195.00	4.1500
<u>Herbicidas</u>				
Folidol / Bolaitón	Litros	0.02050000	180.00	3.6900
Gramoxone	Litros	0.00511098	45.00	0.2300
Subtotal				23.8900
Mano de obra directa				
Fertilización	Jornales familiares	0.08921569	63.70	5.6830
	Jornales asalariados	0.07235294	63.70	4.6089
Limpia	Jornales familiares	0.15294118	63.70	9.7424
	Jornales asalariados	0.11235294	63.70	7.1569
Cosecha	Jornales familiares	0.44784314	63.70	28.5276
	Jornales asalariados	0.56882353	63.70	36.2341
Bonificación incentivo	Jornales	1.44352941	8.3333333	12.0294
Séptimo día				17.3304
Subtotal				121.3126
Costos indirectos variables				
Prestaciones laborales		109.28320	30.55%	33.3860
Cuota patronal		109.28320	11.67%	12.7533
Sacos		0.35429	3.50	1.2400
Fletes s/producción		0.04000	1.00	0.0400
Subtotal				47.4194
Costo directo de producción de un quintal de café				192.6219

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo al resultado que se refleja en la hoja técnica anterior el costo directo de producción de un quintal de café en este estrato es de, Q. 192.6219 con base a los datos reales o imputados.

El costo directo de producción por un quintal de café, contempla principalmente la mano de obra familiar que los caficultores por no ser remunerada no la consideran como parte del costo, así como las prestaciones laborales, sacos y fletes.

4.3.2 Fincas subfamiliares

Las unidades productivas de este tipo corresponden a aquellas fincas que tiene de una a diez manzanas de extensión territorial, en este estrato se aplica baja tecnología e intermedia en la producción de café.

Corresponde a este estrato el 52.63% del total de la superficie cultivada de café, lo que genera a un 51% del valor total de la producción.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo que conlleva la producción de un quintal de café en el año de cosecha, con bajo nivel tecnológico e intermedio.

Cuadro 22
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Café
Con Datos Imputados
Finca Subfamiliar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia
Año: 2011

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario imputados Q	Costo total imputados Q
Insumos				
Fertilizantes				
Úrea	Quintal	0.0427690	220.00	9.4092
16-20	Quintal	0.0339210	200.00	6.7842
Triple 15	Quintal	0.0581856	195.00	11.3462
Herbicidas				
Folidol / Bolaitón	Litros	0.0045343	180.00	0.8162
Gramoxone	Litros	0.0021432	45.00	0.0964
Subtotal				28.4522
Mano de obra directa				
Fertilización	Jornales familiares	0.0234069	63.70	1.4910
	Jornales asalariados	0.1296569	63.70	8.2591
Limpia	Jornales familiares	0.0500000	63.70	3.1850
	Jornales asalariados	0.0932598	63.70	5.9406
Cosecha	Jornales familiares	0.0947304	63.70	6.0343
	Jornales asalariados	0.4551471	63.70	28.9929
Bonificación incentivo	Jornales	0.8462010	8.3333333	7.0517
Séptimo día				10.1591
Subtotal				71.1138
Costos indirectos variables				
Prestaciones laborales		64.06212	30.55%	19.5710
Cuota patronal		64.06212	11.67%	7.4760
Sacos		0.21140	3.50	0.7399
Fletes s/producción		0.09216	1.00	0.0922
Subtotal				27.8791
Costo directo de producción de un quintal de café				127.4451

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo al resultado que se refleja en la hoja técnica anterior el costo directo de producción de un quintal de café en este estrato es de, Q. 127.4451 con base a los datos reales o imputados.

El resultado indica que el costo del quintal de café en este estrato, el rendimiento de la producción tiende a incrementarse con respecto al nivel tradicional ya que el uso fertilizante refleja aumento en la producción.

4.3.3 Fincas familiares

Son fincas especiales para la explotación agropecuaria y la extensión es de 11 a menos de 64 manzanas. En este estrato se produce el café en una mínima extensión que alcanza el 17.54% del total de la superficie cultivada, así como del valor total de la producción en un 17%.

El nivel tecnológico utilizado en esta unidad económica es de baja tecnología e intermedia; en la siguiente hoja técnica se refleja el costo de producción de un quintal de café. /

Cuadro 23
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Café
Con Datos Imputados
Finca Familiar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia
Año: 2011

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario imputados Q	Costo total imputados Q
Insumos				
<u>Fertilizantes</u>				
Úrea	Quintal	0.070861567	220.00	15.5895
16-20	Quintal	0.070895522	200.00	14.1791
Triple 15	Quintal	0.070895522	195.00	13.8246
<u>Herbidas</u>				
Folidol / Bolaitón	Litros	0.052238806	180.00	9.4030
Gramoxone	Litros	0.052238806	45.00	2.3507
Subtotal				55.3470
Mano de obra directa				
Fertilización	Jornales asalariados	0.149253731	63.70	9.5075
Limpia	Jornales familiares	0.044776119	63.70	2.8522
	Jornales asalariados	0.067164179	63.70	4.2784
Cosecha	Jornales asalariados	0.134328358	63.70	8.5567
Bonificación incentivo	Jornales	0.395522388	8.3333333	3.2960
Séptimo día				4.7485
Subtotal				33.2393
Costos indirectos variables				
Prestaciones laborales		29.94324	30.55%	9.1477
Cuota patronal		29.94324	11.67%	3.4944
Sacos		0.100000	3.50	0.3500
Subtotal				12.9920
Costo directo de producción de un quintal de café				101.5783

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El resultado indica que el costo unitario de un quintal de café en las fincas familiares es de Q101.5783 de acuerdo a la información proporcionada por los caficultores y según datos imputados. /

Tomando en cuenta que la mano de obra familiar y las prestaciones laborales que no son consideradas por los caficultores.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El estado de costo de producción, se integra por los gastos en que incurren los productores, insumos, mano de obra y costos indirectos variables; según información obtenida de la muestra, no todos los agricultores tienen capacidad de determinar adecuadamente sus costos, los cuales son establecidos principalmente por la práctica y experiencia adquirida durante el transcurso del tiempo.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción por cada una de las unidades económicas y el nivel tecnológico que utilizan, según los datos de encuesta y los imputados o reales.

4.4.1 Microfinca

El estado de costo directo de producción siguiente corresponde a las 151 unidades económicas que muestra el cuadro 21; plantación que se encuentra en edad productiva y que genera un rendimiento por manzana de 75 quintales de café. ✓

Cuadro 24
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción
Microfinca, Nivel II Baja Tecnología
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.
(Cifras en Quetzales)

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta	Costo unitario imputados	Costo total encuesta	Costo total imputados	Variación
Café							
Insumos					121,839	121,839	0
<u>Fertilizantes</u>							
Úrea	Quintal	219.068	220.00	220.00	48,195	48,195	0
16-20	Quintal	162.435	200.00	200.00	32,487	32,487	0
Triple 15	Quintal	108.538	195.00	195.00	21,165	21,165	0
<u>Herbicidas</u>							
Folidol/ Bolaitón	Litros	104.550	180.00	180.00	18,819	18,819	0
Gramoxone	Litros	26.066	45.00	45.00	1,173	1,173	0
Mano de obra directa					172,935	618,694	445,759
Fertilización	Jomales familiares	455		63.70		28,983	28,983
	Jomales asalariados	369	45.00	63.70	16,605	23,505	6,900
Limpia	Jomales familiares	780		63.70		49,686	49,686
	Jomales asalariados	573	45.00	63.70	25,785	36,500	10,715
Cosecha	Jomales familiares	2,284		63.70		145,491	145,491
	Jomales asalariados	2,901	45.00	63.70	130,545	184,794	54,249
Bonificación incentivo	Jomales	7,362		8.3333333	0	61,350	61,350
Séptimo día					0	88,385	88,385
Costos indirectos variables					6,528	241,839	235,311
Prestaciones laborales		557,344		30.55%	0	170,269	170,269
Cuota patronal		557,344		11.67%	0	65,042	65,042
Sacos		1,807	3.50	3.50	6,324	6,324	0
Fletes s/producción					204	204	0
Costo directo de producción					301,302	982,372	681,070
Producción en quintales					5,100	5,100	5,100
Costo directo unitario por quintal					59.0788	192.6219	133.5431

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En el cuadro anterior, se determinó el costo de producción de 5,100 quintales de café obtenidos en un año de cosecha, la variación que se visualiza entre los costos encuesta e imputados, refleja la omisión de costos y gastos.

Al imputar la mano de obra empleada con base al salario mínimo vigente del año 2011, para el sector agrícola asciende a Q 63.70 diarios, el séptimo día, la bonificación incentivo de Q 250.00 mensuales, las cuotas patronales de 11.67% y las prestaciones laborales de 30.55%; así también los costos indirectos variables que no son tomados en cuenta por el productor como: los fletes sobre producción y los sacos empleados para la recolección de la cosecha, influyen en la determinación de un costo real para el agricultor.

En las microfincas la inversión en los insumos se representa en un 12.40% del costo total de producción, 62.98% corresponde a desembolsos efectuados en concepto de mano de obra y 24.62% a los costos indirectos variables.

4.4.2 Finca subfamiliar

Estrato que cuenta con 44 unidades económicas determinadas a través de la encuesta sobre la muestra, está representada por 120 manzanas de superficie cultivada, con un nivel tecnológico II e intermedia, asimismo un rendimiento de 68 quintales de producción por manzana.✓

Cuadro 25
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción
Finca Subfamiliar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.
(Cifras en Quetzales)

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta	Costo unitario imputados	Costo total encuesta	Costo total imputados	Variación
Café							
Insumos					232,170	232,170	0
Fertilizantes							
Úrea	Quintal	348.995	220.00	220.00	76,779	76,779	0
16-20	Quintal	276.795	200.00	200.00	55,359	55,359	0
Triple 15	Quintal	474.794	195.00	195.00	92,585	92,585	0
Herbicidas							
Folidol / Bolaitón	Litros	37.000	180.00	180.00	6,660	6,660	0
Gramoxone	Litros	17.488	45.00	45.00	787	787	0
Mano de obra directa					248,985	580,289	331,304
Fertilización	Jornales familiares	191		63.70		12,167	12,167
	Jornales asalariados	1,058	45.00	63.70	47,610	67,394	19,784
Limpia	Jornales familiares	408		63.70		25,990	25,990
	Jornales asalariados	761	45.00	63.70	34,245	48,476	14,231
Cosecha	Jornales familiares	773		63.70		49,240	49,240
	Jornales asalariados	3,714	45.00	63.70	167,130	236,582	69,452
Bonificación incentivo	Jornales	6,905		8.3333333	0	57,542	57,542
Séptimo día					0	82,898	82,898
Costos indirectos variables					6,789	227,493	220,704
Prestaciones laborales		522,747		30.55%	0	159,699	159,699
Cuota patronal		522,747		11.67%	0	61,005	61,005
Sacos		1,725	3.50	3.50	6,037	6,037	0
Fletes s/producción					752	752	0
Costo directo de producción					487,944	1,039,952	552,008
Producción en quintales					8,160	8,160	8,160
Costo directo unitario por quintal					59.7971	127.4451	67.6480

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Los resultados que se muestran en el cuadro anterior indican que los productores de café en este estrato no consideran todos los costos incurridos en la producción en ambos niveles tecnológicos, lo que no le permite establecer el costo real de la producción, el cual se da a conocer en la columna de datos imputados.

La inversión en los insumos se representa en un 22.32% del costo total de producción, seguidamente con un 55.80% corresponde a los desembolsos efectuados en concepto de mano de obra y en 21.87% a los costos indirectos variables. Al final se demuestra una diferencia del 67.6480 del costo real de la producción de un quintal de café.

4.4.3 Finca familiar

La producción de café en las fincas familiares es de dos manzanas lo que representa del total de la superficie cultivada según encuesta realizada a la muestra seleccionada del Municipio, con un rendimiento de producción de 67 quintales por manzana, el estado de costo de producción de 2,680 quintales se visualiza en el siguiente cuadro.

Con base a los resultados obtenidos con los costos imputados o reales, los insumos, la mano de obra necesaria para la producción y los costos indirectos variables no contemplados por el agricultor, son reflejados en una diferencia del costo real de producción de un quintal de café que integran el costo total de la producción de café con un 29.63% del costo según encuesta y que demuestra un costo real. ✓

Cuadro 26
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción
Finca Familiar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.
(Cifras en Quetzales)

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuesta	Costo unitario imputados	Costo total encuesta	Costo total imputados	Variación
Café							
Insumos					148,330	148,330	0
Fertilizantes							
Úrea	Quintal	189.909	220.00	220.00	41,780	41,780	0
16-20	Quintal	190.000	200.00	200.00	38,000	38,000	0
Triple 15	Quintal	190.000	195.00	195.00	37,050	37,050	0
Herbicidas							
Folidol / Bolaitón	Litros	140.000	180.00	180.00	25,200	25,200	0
Gramoxone	Litros	140.000	45.00	45.00	6,300	6,300	0
Mano de obra directa					42,300	89,081	46,781
Fertilización	Jornales asalariados	400	45.00	63.70	18,000	25,480	7,480
Limpia	Jornales familiares	120		63.70		7,644	7,644
	Jornales asalariados	180	45.00	63.70	8,100	11,466	3,366
Cosecha	Jornales asalariados	360	45.00	63.70	16,200	22,932	6,732
Bonificación incentivo	Jornales	1060		8.3333333	0	8,833	8,833
Séptimo día					0	12,726	12,726
Costos indirectos variables					938	34,819	33,881
Prestaciones laborales		80,248		30.55%	0	24,516	24,516
Cuota patronal		80,248		11.67%	0	9,365	9,365
Sacos		268 Q	3.50 Q	3.50	938	938	0
Costo directo de producción					191,568	272,230	80,662
Producción en quintales					2,680	2,680	2,680
Costo directo unitario por quintal					71.4806	101.5783	30.0978

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011

Los resultados del costo directo de producción en las fincas familiares indican que los caficultores excluyen los costos correspondientes a la mano de obra familiar, bono incentivo, séptimo día y las prestaciones laborales.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Permite examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, con lo cual será posible determinar el grado de aporte que tienen en la producción los elementos del costo y la productividad en unidades monetarias que estos generan.

Al igual que en el costo directo de producción, los siguientes cuadros contemplan información relacionada con el total de la producción alcanzada en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, según resultados obtenidos de la muestra por un año de cosecha de café.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Estado financiero que se elabora con el propósito de mostrar el resultado de las operaciones de una entidad económica durante un período de tiempo determinado, el cual puede ser ganancia o pérdida, se determina por la diferencia entre los ingresos menos los costos y gastos causados durante la producción.

El estado de resultados, es un instrumento eficaz que evidencia el grado de efectividad con que se ha utilizado los recursos.

Para efectos de la producción de café, el estado de resultados permite conocer el beneficio en términos monetarios que genera la cosecha. Se asume que toda la producción fue vendida en las diferentes unidades económicas; así mismo es necesario mencionar que no se considera la depreciación de la plantación debido a que el presente informe está enfocado a un periodo y la información adquirida es de un año de cosecha. /

Las diferentes unidades económicas que se analizan en este capítulo están representadas, por los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

5.1.1 Microfincas

El resultado de la producción de café para los agricultores que se integran en este estrato, es decir quienes poseen menos de una manzana de terreno, se detalla en el siguiente cuadro, es importante indicar que tanto los ingresos como costos y gastos que se presentan son aplicables únicamente al periodo objeto de evaluación.

Cuadro 27
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Estado de Resultados
Producción de Café
Microfinca, Nivel II Baja Tecnología
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores Encuesta	Valores Imputados	Variación
Ventas	1,157,700	1,157,700	0
(-) Costo directo de producción	301,302	982,372	(681,070)
Ganancia y/o pérdida marginal	856,398	175,328	681,070
(-) Costos y gastos fijos	1,691	38,225	(36,534)
Alquiler de equipo agrícola	881	881	0
Alquiler de tierras	810	810	0
Depreciación herramientas	0	24,511	(24,511)
Sueldo de administrador	0	7,750	(7,750)
Bonificación incentivo	0	1,000	(1,000)
Cuota patronal IGSS	0	904	(904)
Prestaciones laborales	0	2,368	(2,368)
Ganancia antes de ISR	854,707	137,103	717,604
(-) ISR 31 %	264,959	42,502	222,457
Ganancia neta	589,748	94,601	495,146
Costo absorbente de producción	302,993	1,020,597	717,604
Rentabilidad			
Ganancia neta / venta netas	51%	8%	43%
Ganancia neta / costo absorbente de producción	195%	9%	69%

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Integración de costos y gastos fijos

Depreciaciones

Herramientas	Cantidad	Costo		% Depreciación	Depreciación Q
		unitario	Total		
Bombas para fumigar	77	450.00	34,650	25	8,663
Machetes	239	30.00	7,170	25	1,793
Piochas	155	75.00	11,625	25	2,906
Barretas	83	175.00	14,525	25	3,631
Hachas	83	100.00	8,300	25	2,075
Azadones	238	45.00	10,710	25	2,678
Palas	103	55.00	5,665	25	1,416
Limas	108	50.00	5,400	25	1,350
Totales					24,511

Sueldos

Descripción	Cantidad	Costo	
		mensual	Total
Sueldo de un administrador	4 Meses	1,938	7,750
Bonificación incentivo	4 Meses	250	1,000
Cuota patronal IGSS	11.67%	7,750	904
Prestaciones laborales	30.55%	7,750	2,368
Total			12,022

El resultado a través de la encuesta, corresponde a la producción de 5,100 quintales de café; el productor al no cuantificar erogaciones en mano de obra directa, así como las correspondientes prestaciones laborales y cuotas patronales de un administrador por cuatro meses en el tiempo de recolección, cree generar una rentabilidad que no se apega a la realidad y considera obtener una ganancia del 51%, al aplicar todos los costos incurridos en el año de cosecha el porcentaje se reduce a un 8%.

También se puede observar que el productor no toma en cuenta entre sus costos las depreciaciones de las herramientas y equipo agrícola que poseen, asimismo el pago del alquiler de terreno, que en su conjunto representa el 2.85% con relación a las ventas.

5.1.2 Finca subfamiliar

Unidad económica representada por los agricultores que poseen más de una a 10 manzanas de terreno, el resultado de la producción en este estrato es sobre la muestra obtenida en el Municipio, indican que en las fincas tienen un nivel tecnológico II e intermedia, derivado principalmente a los bajos ingresos económicos. A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de café, a través del cual se determina la ganancia o pérdida con relación a este producto.

Cuadro 28
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Estado de Resultados
Producción de Café
Finca Subfamiliar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores Encuesta	Valores Imputados	Variación
Ventas	1,852,320	1,852,320	0
(-) Costo directo de producción	487,944	1,039,952	(552,008)
Ganancia y/o pérdida marginal	1,364,376	812,368	552,008
(-) Costos y gastos fijos	1,120	26,860	(25,740)
Alquiler de equipo agrícola	120	120	0
Alquiler de tierras	1,000	1,000	0
Depreciación Herramientas	0	13,718	(13,718)
Sueldo de administrador	0	7,750	(7,750)
Bonificación incentivo	0	1,000	(1,000)
Cuota patronal IGSS	0	904	(904)
Prestaciones Laborales	0	2,368	(2,368)
Ganancia antes de ISR	1,363,256	785,508	577,748
(-) ISR 31 %	422,609	243,507	179,102
Ganancia neta	940,647	542,001	398,646
Costo absorbente de producción	489,064	1,066,812	526,268
Rentabilidad			
Ganancia neta / venta netas	51%	29%	22%
Ganancia neta / costo absorbente de producción	192%	51%	76%

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Integración de costos y gastos fijos

Depreciaciones

Herramientas	Cantidad	Costo		% Depreciación	
		unitario	Total	Depreciación	Depreciación Q
Bombas para fumigar	54	450.00	24,300	25	6,075
Machetes	79	30.00	2,370	25	593
Piochas	59	75.00	4,425	25	1,106
Barretas	62	175.00	10,850	25	2,713
Hachas	31	100.00	3,100	25	775
Azadones	100	45.00	4,500	25	1,125
Palas	45	55.00	2,475	25	619
Limas	57	50.00	2,850	25	713
Totales					13,718

Sueldos

Descripción	Cantidad	Costo	
		mensual	Total
Sueldo de un administrador	4 Meses	1,938	7,750
Bonificación incentivo	4 Meses	250	1,000
Cuota patronal IGSS	11.67%	7,750	904
Prestaciones laborales	30.55%	7,750	2,368
Total			12,022

Existe una variación en la ganancia del 22% entre los datos encuesta e imputados. Al aplicar el nivel tecnológico los agricultores consideran una ganancia del 51%, sin embargo al incluir todos los costos relacionados con el año de cosecha, el beneficio obtenido es únicamente del 29%.

5.1.2 Finca familiar

Con base a la muestra se constató que en este estrato la producción de café es mínima, el monto de las ventas que se refleja corresponde al total de 2,680 quintales producidos, con un nivel tecnológico II e intermedia, asimismo un rendimiento de 67 quintales de producción por manzana. A continuación se presenta el estado de resultados

Cuadro 29
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Estado de Resultados
Producción de Café
Finca Familiar, Nivel II Baja Tecnología e Intermedia
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores Encuesta	Valores Imputados	Variación
Ventas	608,360	608,360	0
(-) Costo directo de producción	191,568	272,230	(80,662)
Ganancia y/o pérdida marginal	416,792	336,130	80,662
(-) Costos y gastos fijos	0	15,682	(15,682)
Depreciación Herramientas	0	3,660	(3,660)
Sueldo de administrador	0	7,750	(7,750)
Bonificación incentivo	0	1,000	(1,000)
Cuota patronal IGSS	0	904	(904)
Prestaciones Laborales	0	2,368	(2,368)
Ganancia antes de ISR	416,792	320,448	96,344
(-) ISR 31 %	129,206	99,339	29,867
Ganancia neta	287,586	221,109	66,478
Costo absorbente de producción	191,568	287,912	96,344
Rentabilidad			
Ganancia neta / venta netas	47%	36%	11%
Ganancia neta / costo absorbente de producción	150%	77%	69%

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Integración de costos y gastos fijos

Depreciaciones

Herramientas	Cantidad	Costo		%	
		unitario	Total	Depreciación	Depreciación Q
Bombas para fumigar	16	450.00	7,200	25	1,800.00
Machetes	16	30.00	480	25	120.00
Piochas	10	75.00	750	25	187.50
Barretas	16	175.00	2,800	25	700.00
Palas	10	55.00	550	25	137.50
Carretías de mano	11	260.00	2,860	25	715.00
Totales					3,660

Sueldos

Descripción	Cantidad	Costo	
		mensual	Total
Sueldo de administrador	4 Mes	1,938	7,750
Bonificación incentivo	4 Mes	250	1,000
Cuota patronal IGSS	11.67%	7,750	904
Prestaciones laborales	30.55%	7,750	2,368
Total			12,022

Los resultados de los datos encuesta indican una ganancia del 47%, al aplicar todos los costos relacionados a la producción inclusive el Impuesto Sobre la Renta, la utilidad se reduce a un 36%. También se puede observar que el productor no toma en cuenta entre sus costos la depreciación de herramientas así como el sueldo de un administrador por un tiempo de cuatro meses que dura la cosecha y sus prestaciones laborales, que en conjunto representa el 3% con relación a las ventas.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Se define como el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Para lograr una rentabilidad elevada necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica.

Desde el punto de vista de contabilidad financiera la rentabilidad "es el grado de eficiencia y capacidad que tiene una empresa para producir renta o beneficio".²⁹

Con el propósito de establecer el rendimiento sobre la inversión, que genera la producción de café en cada unidad productiva del Municipio, se realiza un análisis sobre una serie de variables que se relacionan con la productividad y eficiencia de operación, a través de los indicadores agrícolas y financieros. ✓

²⁹ Perdomo Salguero, Mario Leonel. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. 114 p.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Lo conforman las razones relacionadas directamente con la producción agrícola, que ayudan a medir el rendimiento de cada elemento que interviene en el proceso productivo. Examinan la productividad agrícola a través de medir el producto en unidades físicas, monetarias y los factores que intervienen en el proceso de la producción.

5.2.1.1 Indicadores de producción

Está destinado a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, este mide el producto en unidades físicas y los factores en unidades monetarias. Estos se presentaran a base de datos imputados.

Microfinca

a) Quintales producidos por manzana

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{5,100}{68} = 75$$

b) Quintales producidos por jornal trabajado

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{75}{108.26} = 0.6927$$

c) Quintales producidos por costo mano de obra directa

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en mano de obra}} = \frac{75}{9,098.44} = 0.0082$$

d) Quintales producidos por costo de insumos

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en insumos}} = \frac{75}{1,791.75} = 0.0418$$

e) Quintales producidos por costos indirectos variables

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en costos indirectos variables}} = \frac{75}{3,556.46} = 0.0210 \checkmark$$

Finca subfamiliar**a) Quintales producidos por manzana**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{8,160}{120} = 68$$

b) Quintales producidos por jornal trabajado

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{68}{57} = 1.1929$$

c) Quintales producidos por costo mano de obra directa

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en mano de obra}} = \frac{68}{4,835.74} = 0.0140$$

d) Quintales producidos por costo de insumos

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en insumos}} = \frac{68}{1,895.77} = 0.0359$$

e) Quintales producidos por costos indirectos variables

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en costos indirectos variables}} = \frac{68}{1,895.77} = 0.0359$$

Finca familiar**a) Quintales producidos por manzana**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{2,680}{40} = 67$$

b) Quintales producidos por jornal trabajado

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{67}{27} = 2.4814$$

c) Quintales producidos por costo mano de obra directa

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en mano de obra}} = \frac{67}{2,227.02} = 0.0300 \checkmark$$

d) Quintales producidos por costo de insumos

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en insumos}} = \frac{67}{3,708.25} = 0.0180$$

e) Quintales producidos por costos indirectos variables

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales en costos indirectos variables}} = \frac{67}{870.47} = 0.0769$$

Estos indicadores reflejan la productividad por jornal trabajado asimismo el costo de la mano de obra empleada por los quintales producidos en cada estrato de finca, de igual forma el rendimiento de cada quetzal invertido en los insumos y los costos directos variables aplicados a la producción de café.

5.2.1.2 Indicadores de rendimiento

El producto debe ser medido en unidades monetarias, es decir, en quetzales; los factores se miden en unidades físicas o en unidades monetarias y dependerá del objetivo que se persiga. Para determinar estos indicadores se basará en los datos imputados en cada estrato de finca identificada en el Municipio.

Microfinca**a) Costo absorbente por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Costo total absorbente}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{1,020,597}{68} = 15,008.77$$

b) Costo absorbente por costo de mano de obra directa

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quetzales en mano de obra}} = \frac{15,008.77}{9,098.44} = 1.6496$$

c) Costo absorbente por costo de insumos

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quetzales en insumos}} = \frac{15,008.77}{1,791.75} = 8.3766 \checkmark$$

d) Costo absorbente por quintales producidos por manzana

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quintales por manzana}} = \frac{15,008.77}{75} = 200.12$$

Finca subfamiliar**a) Costo absorbente por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Costo total absorbente}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{1,066,812}{120} = 8,890.10$$

b) Costo absorbente por costo de mano de obra directa

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quetzales en mano de obra}} = \frac{8,890.10}{4,835.74} = 1.838415$$

c) Costo absorbente por costo de insumos

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quetzales en insumos}} = \frac{8,890.10}{1,934.75} = 4.5950$$

d) Costo absorbente por quintales producidos por manzana

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quintales por manzana}} = \frac{8,890.10}{68} = 130.74$$

Finca familiar**a) Costo absorbente por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Costo total absorbente}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{287,912}{40} = 7,197.81$$

b) Costo absorbente por costo de mano de obra directa

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quetzales en mano de obra}} = \frac{7,197.81}{2,227.02} = 3.2320 \checkmark$$

c) Costo absorbente por costo de insumos

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quetzales en insumos}} = \frac{7,197.81}{3,708.25} = 1.9410$$

d) Costo absorbente por quintales producidos por manzana

$$\frac{\text{Costo absorbente por manzana}}{\text{Quintales por manzana}} = \frac{7,197.81}{67} = 107.43$$

Según datos imputados, se necesitan invertir en costos absorbentes por manzana cultivada, de igual forma el grado de participación de la mano de obra empleada y determinar cuanto corresponde de costo absorbente de un Q 1.00 invertido en la compra de insumos en el proceso de producción de café en cada estrato de finca.

5.2.1.3 Indicadores de los costos indirectos variables

Relacionan los costos indirectos variables con otros elementos del costo para llegar a determinar su comportamiento con respecto a la producción.

Microfinca**a) Costos indirectos variables por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{241,839}{68} = 3,556.46$$

b) Costos indirectos variables por quintales producidos

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Quintales por manzana}} = \frac{3,556.46}{75} = 47.42$$

c) Costos indirectos variables por costo absorbente por manzana

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo absorbente}} = \frac{3,556.46}{15,008.77} = 0.2370 \checkmark$$

Finca subfamiliar**a) Costos indirectos variables por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{227,493}{120} = 1,895.78$$

b) Costos indirectos variables por quintales producidos

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Quintales por manzana}} = \frac{1,895.77}{68} = 27.88$$

c) Costos indirectos variables por costo absorbente por manzana

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo absorbente}} = \frac{1,895.77}{8,890.10} = 0.2132$$

Finca familiar**a) Costos indirectos variables por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{34,819}{40} = 870.48$$

b) Costos indirectos variables por quintales producidos

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Quintales por manzana}} = \frac{870.48}{68} = 12.80$$

c) Costos indirectos variables por costo absorbente por manzana

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo absorbente}} = \frac{870.48}{7,197.81} = 0.1209$$

Se muestran en términos generales el grado de participación de los costos indirectos y absorbentes en la producción de café por manzana en cada estrato de finca identificados en el Municipio según datos imputados.

5.2.2 Indicadores financieros

Se puede definir como un conjunto de técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, la naturaleza del análisis dependerá de la clase de interrogante que se plantee y del uso que se piense dar a la información.

5.2.2.1 Indicadores de rentabilidad

Miden el rendimiento del capital invertido de las actividades cuya finalidad es el lucro. A continuación se dan a conocer los indicadores de rentabilidad para los estratos de microfinca, finca subfamiliar y finca familiar.

Microfinca

a) Margen de ganancia neta sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} = \frac{94,601}{1,157,700} = 0.0817$$

b) Margen de ganancia bruta sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{175,328}{1,157,700} = 0.1514$$

c) Margen de ganancia neta sobre costo de producción absorbente

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo absorbente}} = \frac{94,601}{1,020,597} = 0.0927$$

d) Rentabilidad operacional

$$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}} = \frac{137,103}{1,157,700} = 0.1184$$

e) Ventas por costos indirectos

$$\frac{\text{Quetzales utilizados en costos indirectos}}{\text{Ventas}} = \frac{241,839}{1,157,700} = 0.2089$$

Finca subfamiliar**a) Margen de ganancia neta sobre ventas**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} = \frac{542,001}{1,852,320} = 0.2926$$

b) Margen de ganancia bruta sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{812,368}{1,852,320} = 0.4386$$

c) Margen de ganancia neta sobre costo de producción absorbente

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo absorbente}} = \frac{542,001}{1,066,812} = 0.5081$$

d) Rentabilidad operacional

$$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}} = \frac{785,508}{1,852,320} = 0.4241$$

e) Ventas por costos indirectos

$$\frac{\text{Quetzales utilizados en costos indirectos}}{\text{Ventas}} = \frac{227,493}{1,852,320} = 0.1228$$

Finca familiar**a) Margen de ganancia neta sobre ventas**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} = \frac{221,109}{608,360} = 0.3617$$

b) Margen de ganancia bruta sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{336,130}{608,360} = 0.5525$$

c) Margen de ganancia neta sobre costo de producción absorbente

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo absorbente}} = \frac{221,109}{287,912} = 0.7680 \checkmark$$

d) Rentabilidad operacional

$$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}} = \frac{320,448}{608,360} = 0.5267$$

e) Ventas por costos indirectos

$$\frac{\text{Quetzales utilizados en costos indirectos}}{\text{Ventas}} = \frac{34,819}{608,360} = 0.0572$$

Para cada estrato de finca, se mostrara una rentabilidad por cada quetzal de ventas invertido en costos absorbentes de producción, un margen de utilidad operacional respecto al total de las ventas y la participación de los costos indirectos variables par cada quetzal utilizado en el proceso productivo.

5.2.3 Punto de equilibrio

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el nivel de ventas en donde la empresa no reporta ganancia ni pérdida.

Se le denomina punto de equilibrio al vértice donde se juntan las ventas y los gastos totales; es decir que no existen utilidades ni perdidas.³⁰

El punto de equilibrio es útil para constituir y facilitar el estudio de las diversas alternativas que debe plantearse la administración de una empresa antes de modificar algunas condiciones operantes, con el objeto de seleccionar la mejor alternativa para el negocio y decidir porqué y como debe ejecutarse.

Es decir que consiste en el volumen de producción a cuyo nivel se equilibran los ingresos de igual forma los gastos, el punto o nivel de ventas en el que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades o viceversa. Para efecto de cálculo del punto

³⁰ Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de Costos, segundo curso. 141 p.

de equilibrio la base principal es el estado de resultados, la presentación gráfica puede realizarse de dos formas:

5.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

Establece el monto de ventas necesario para mantener la situación económica, cubrir todos los costos y gastos sin obtener pérdidas ni ganancias.

5.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Determina el valor de las unidades necesarias a vender, para la recuperación de los gastos fijos y variables de la producción; es decir para no registrar pérdidas ni ganancias.

En el punto de equilibrio intervienen los elementos siguientes:

Costos fijos: lo constituyen los costos que no dependen del volumen de la producción o ventas, son de carácter permanente y útil para ejecutar una actividad, es decir que haya o no producción estos siempre se mantienen.

Costos variables: se refiere a los que están directamente relacionados con la producción y ventas, un aumento o disminución en las ventas se refleja en la producción, consecuentemente en los gastos variables.

Ganancia marginal: la que se obtiene de restar de las ventas netas los costos variables y será la ganancia marginal de que se dispone para cubrir los gastos y costos fijos.

Para efectos del presente informe determina el punto de equilibrio en unidades y valores por cada unidad productiva; para lo cual se consideran las cifras del estado de resultados, con base a la investigación realizada.

Punto de equilibrio en valores y unidades de microfincas

Concepto	Datos	Resultados
PEV	$= \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Factor de ganancia marginal}}$	
PEV (valores)	$= \frac{38,225}{0.151445} =$	Q252,401.70
PEU	$= \frac{\text{GF}}{\text{PVU} - \text{CVU}}$	
PEU (unidades)	$= \frac{38,225}{227 - 192.6219} =$	1,111.8997

Margen de seguridad

Ventas	1,157,700	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>252,402</u>	<u>22%</u>
(=) Margen de seguridad	<u><u>905,298</u></u>	<u><u>78%</u></u>

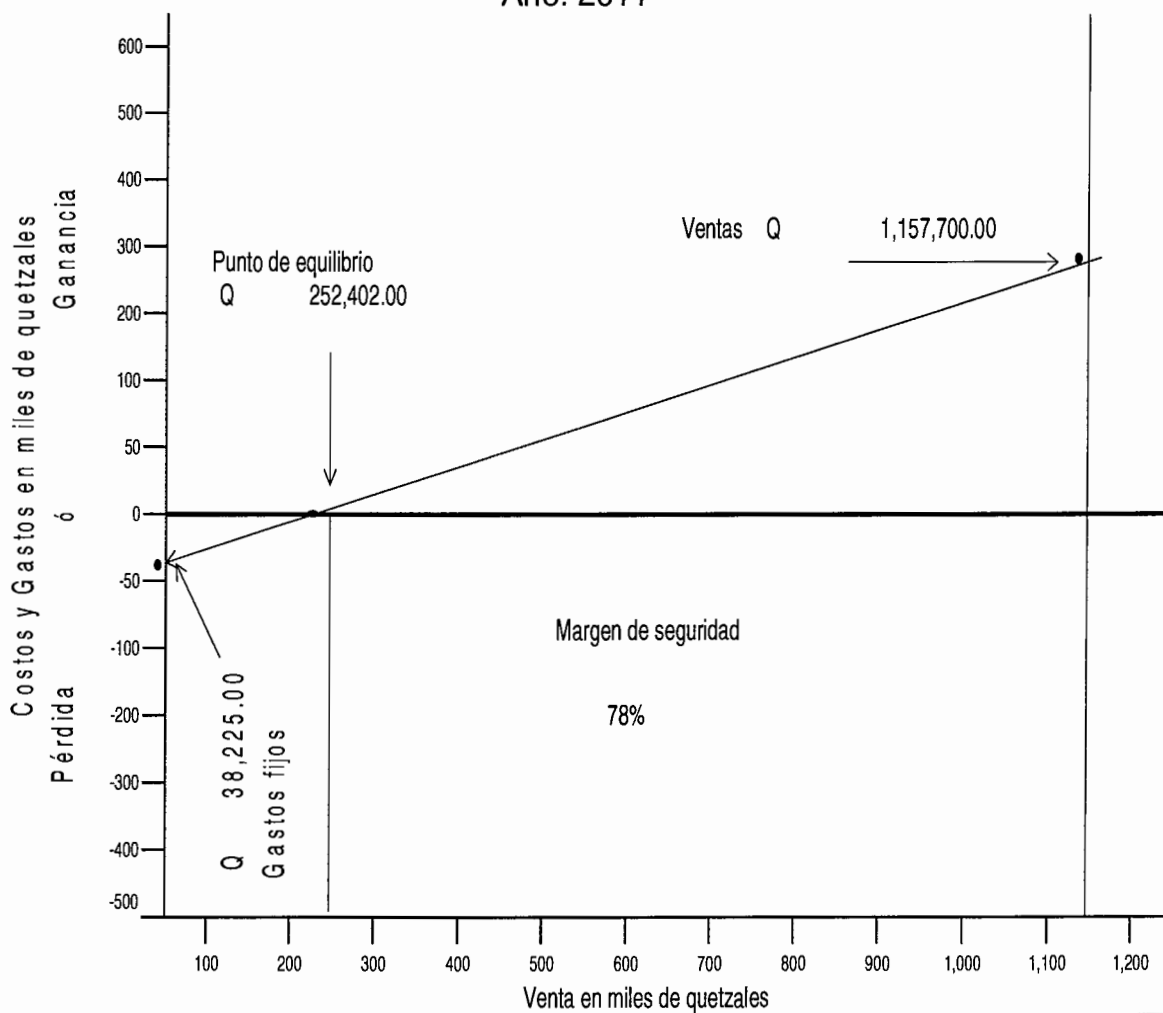
Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio 1,111.8997 unidades * 227 PV	Q 252,401
(-) Costo variable unitario * PEU (192.6219 * 1,111.8997)	<u>Q 214,176</u>
Ganancia marginal	Q 38,225
(-) Gastos fijos	<u>Q 38,225</u>
Resultado	<u><u>-</u></u>

Para el presente caso el punto de equilibrio indica que para mantenerse sin pérdidas ni ganancias las ventas en esta unidad productiva deben ser de Q 252,401.70 asimismo indica que el margen de seguridad para este estrato es del 78%.

En la siguiente gráfica se presenta el punto de equilibrio, de la producción de café en el estrato de microfinca.

Gráfica 5
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Punto de Equilibrio
Producción de Café
Microfincas
Año: 2011



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

En la gráfica anterior, se puede observar la superioridad de las ventas con relación a los gastos, para recuperarlos se debe mantener un punto de equilibrio del 22 %.

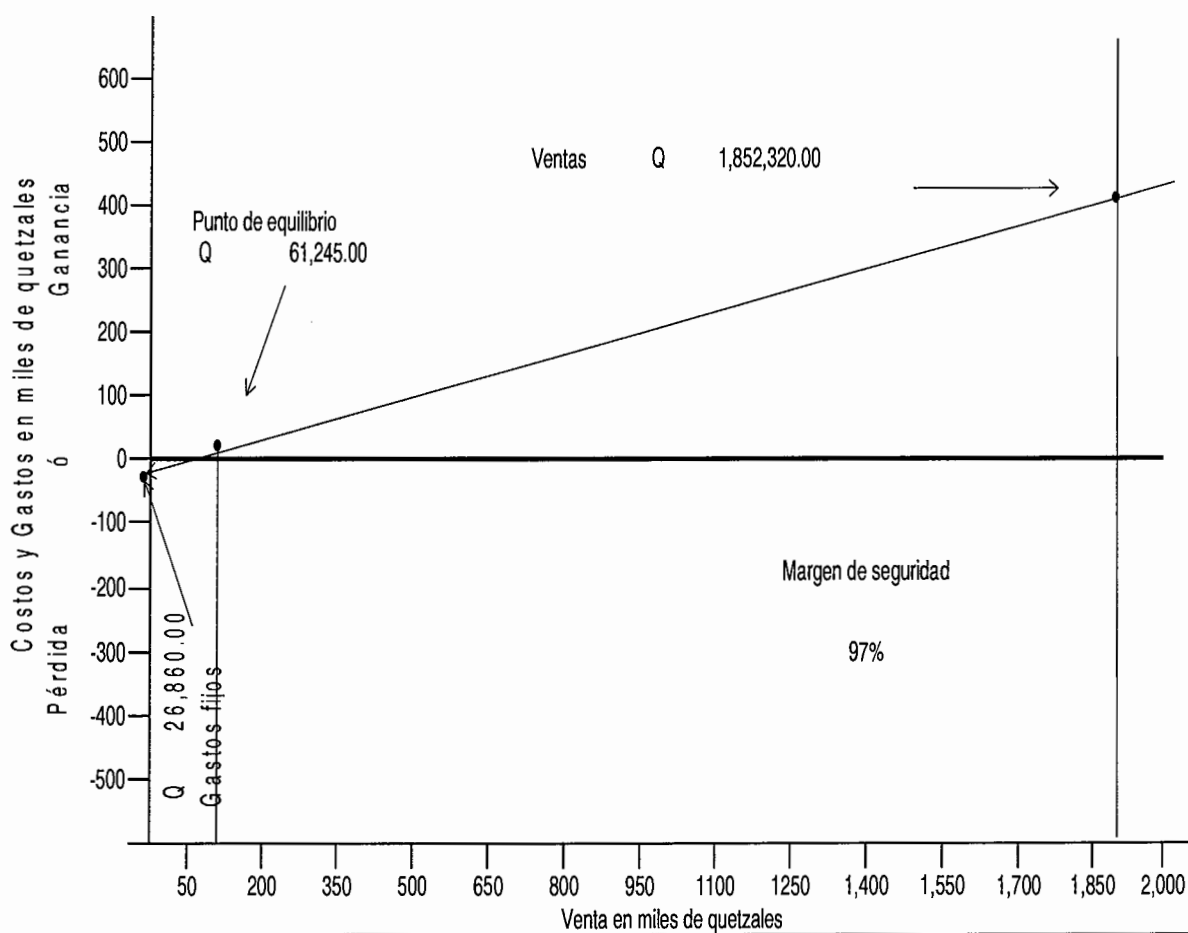
Punto de equilibrio en valores y unidades fincas subfamiliares

Concepto	Datos	Resultados
PEV	= $\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Factor de ganancia marginal}}$	
PEV (valores)	= $\frac{26,860}{0.438568}$	= Q 61,244.81
PEU	= $\frac{\text{GF}}{\text{PVU} - \text{CVU}}$	
PEV (unidades)	= $\frac{26,860}{227 - 127.4451}$	= 269.8009
Margen de seguridad		
Ventas	1,852,320	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>61,245</u>	<u>3%</u>
(=) Margen de seguridad	1,791,075	97%
Prueba del punto de equilibrio		
Ventas en punto de equilibrio 269.8009 unidades * 227 PV		Q 61,245
(-) Costo variable unitario * PEU (127.4451 * 269.8009)		<u>Q 34,385</u>
Ganancia marginal		Q 26,860
(-) Gastos fijos		<u>Q 26,860</u>
Resultado		<u><u>-</u></u>

El punto de equilibrio indica que para mantenerse sin pérdidas ni ganancias las ventas en esta unidad productiva deben ser de 269.80 quintales de café, para la recuperación de los gastos fijos y variables de la producción.

En la siguiente gráfica se presenta el punto de equilibrio, de la producción de café en el estrato de finca subfamiliar.

Gráfica 6
Municipio de Olopa, departamento de Chiquimula
Punto de Equilibrio
Producción de Café
Finca Subfamiliar
Año: 2011



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

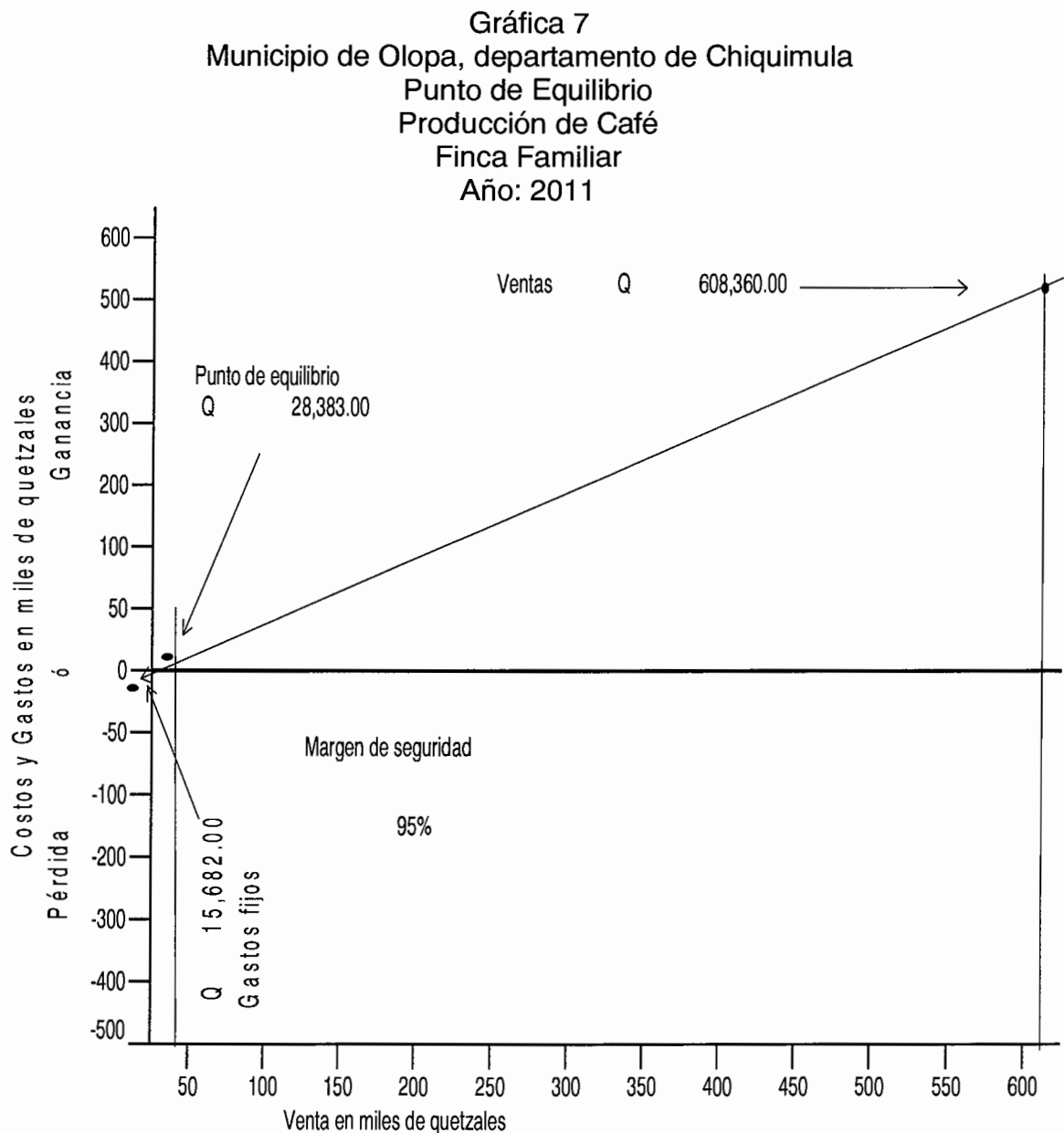
Se puede observar que el margen de seguridad para este estrato es del 97% y que las ventas superan a los costos y gastos fijos en que incurren los productores.

Punto de equilibrio en valores y unidades fincas familiares

Concepto	Datos	Resultados
PEV	$= \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Factor de ganancia marginal}}$	
PEV (valores)	$= \frac{15,682}{0.552518} =$	Q 28,382.79
PEU	$= \frac{\text{GF}}{\text{PVU} - \text{CVU}}$	
PEV (unidades)	$= \frac{15,682}{227 - 101.5783} =$	125.0342
Margen de seguridad		
Ventas	608,360	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>28,383</u>	<u>5%</u>
(=) Margen de seguridad	579,977	95%
Prueba del punto de equilibrio		
Ventas en punto de equilibrio 125.0342 unidades * 227 PV		Q 28,383
(-) Costo variable unitario * PEU (101.5783 * 125.0342)		<u>Q 12,701</u>
Ganancia marginal		Q 15,682
(-) Gastos fijos		<u>Q 15,682</u>
Resultado		<u><u>-</u></u>

Para este tipo de finca, el punto de equilibrio indica que para mantenerse sin pérdidas ni ganancias las ventas en esta unidad productiva deben ser de Q 28,382.79.

En la siguiente gráfica se presenta el punto de equilibrio, de la producción de café en el estrato de finca familiar.



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

En la gráfica anterior se muestra un beneficio adicional del 95 % con respecto al punto de equilibrio que generó la producción total de ventas y las mismas superan los gastos y costos fijos que incurre la producción.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Olopa, departamento de Chiquimula, sobre el tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Café)", se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los indicadores económicos y sociales predominantes en el Municipio, determinan que, el bajo nivel de ingresos, no acorde con lo establecido legalmente, el alto índice de desempleo, la falta de cobertura de los servicios básicos como la energía eléctrica, agua potable, drenajes, y el crecimiento desmedido de la población, conlleva a situar a la mayor parte de los habitantes especialmente del área rural en el mapa de la pobreza y pobreza extrema.
2. La actividad productiva de mayor importancia en el Municipio es la agricultura, que se refleja en un 49.72% de la PEA se emplea en esta actividad; por lo que la tierra se constituye en el principal medio de producción, la mayor cantidad de terreno se encuentra concentrada en pocos propietarios, la escasez de recursos económicos para cuidados culturales que requieren los cultivos, incide en el uso intensivo de la tierra y acelera el desgaste de la misma, en consecuencia se registra una disminución en la producción agrícola y que afecta a los pequeños agricultores.
3. Se determinó que en la actividad agrícola, el cultivo que destaca en los tres estratos de fincas identificados: microfincas, fincas familiares y fincas subfamiliares, es el café cereza; destinado para satisfacer las necesidades del mercado interno y externo. Sin embargo, los beneficios que se esperan

obtener en la producción se ven limitados por los altos costos y gastos que se incurren en el proceso productivo.

4. Los productores de café en las diferentes unidades económicas, no utilizan controles adecuados en los costos en que incurren el cultivo de café y no incluye varios elementos que forman parte del proceso productivo como: el costo de la mano de obra familiar, prestaciones laborales, cuotas patronales, depreciaciones, arrendamientos, etcétera. Consecuencia de lo anterior, los valores estimados por el agricultor no reflejan un costo real del producto.
5. Al efectuar la evaluación financiera, se determinó que la producción convencional de café cereza, a pesar de necesitar mayor énfasis en sus cuidados culturales, es rentable, para todas las unidades productivas, con mayor margen de ganancia , después de efectuar la aplicación de costos imputados, se mantiene la rentabilidad y por la falta de recursos económicos y de organizaciones, conlleva a que no se aplique todos los cuidados necesarios para incrementar el rendimiento de la producción, así mismo obliga a los pequeños productores a vender su producto a los acopiadores o intermediarios.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones planteadas en las páginas precedentes, a continuación se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad de Olopa, en coordinación con los Consejos de Desarrollo –COCODES-, promueva a través de la Secretaría de Asuntos Agrarios y de Obras Sociales de la Presidencia, así como del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, la obtención de programas de asistencia social que coadyuven a mejorar los servicios básicos, proyectos de desarrollo productivo que permitan incrementar el empleo y elevar los niveles de ingreso a fin de combatir la pobreza y acceder a mejores condiciones de vida.
2. Que la Municipalidad a través de los Consejos de Desarrollo –COCODES- promueva la organización de los agricultores a efecto de que en conjunto puedan obtener por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación –MAGA- asimismo con -ANACAFÉ-, programas de asistencia técnica, capacitación, sobre los cuidados culturales y diversificación de cultivos de acuerdo con las potencialidades del suelo, que permita ofrecer otras alternativas para las áreas donde los cultivos actuales no son rentables.
3. Que los agricultores se organicen en agrupaciones, asociaciones cooperativas o comités, a través de los cuales puedan comprar insumos a precios más accesibles, gestionar asesoría técnica, capacitaciones de procesos de comercialización para un mejor precio, sin tener que recurrir a los intermediarios, lo que permite obtener mayores ingresos al vender sus productos.

4. Que los agricultores que se dedican al cultivo del café, utilicen el método de costo directo de producción, así podrá contar con información de los gastos ocasionados en las diferentes fases del proceso de producción, lo cual servirá de base al momento de determinar el precio de venta de su producto.
5. Que los productores de café, soliciten apoyo a las entidades gubernamentales o no gubernamentales que brinden asistencia técnica y financiera para mejorar su tecnología con el propósito de elevar sus niveles de rentabilidad, ya que de conformidad con la evaluación financiera, la producción de café del Municipio genera excelentes beneficios además de contar con una excelente demanda en el mercado internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Nacional del Café –ANACAFE- (Guía). Manual de Caficultura, Anacafé. Guatemala, C.A. 1,998. 11p.
- Asociación Nacional del Café-ANACAFE - Guía Técnica de Caficultura. Edición 2006. 9 p.
- Bernal T., César Augusto. “Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales”. Segunda edición. Año 2006, México, 286 p.
- Café Imperial. (en línea). Consultado el 18 de septiembre 2011. Disponible en: http://www.cafeimperial.com/conociendo_esp.php.
- Café. (en línea). Consultado el 25 de septiembre 2011. Disponible en: <http://www.abcagro.com/herbaceos/industriales/cafe3.asp>
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. 2010. La Megadiversidad de Guatemala. (en línea). Consultado 16 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.conap.gob.gt/biodiversidad/guatemala-pais-megadiverso/la-megadiversidad-de-guatemala>
- Dary, Claudia., Elías, Silvel., y Reyna, Violeta. 1988. Estrategias de Sobrevivencia Campesina en Ecosistemas Frágiles: Los Ch’orti’ en las laderas secas del oriente de Guatemala. Guatemala. FLACSO. 353 p.
- Enrique Peralta Azurdia. Jefe del Gobierno de la República. Código Civil, Decreto – Ley Número 106 y sus reformas. Guatemala. 1985.

- FAO, Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural. Serie: Estudios Sobre la Tierra. 2003. 60 p.
- Fischersworing Homberg, Beatriz, Robkamp Ripken, Robert, Guía para la Caficultura Ecológica, Tercera Edición actualizada 2001. 152 p.
- Historia del Café en Guatemala. (en línea). Consultado el 18 de septiembre 2011. Disponible en:
<http://www.deguate.com/artman/publish/cultura-platillos-bebidas-guatemala/historia-del-cafe-en-guatemala.shtml>.
- Instituto Nacional de Estadística –INE–. Censo Nacional Agropecuario 2003. Departamento de Chiquimula, Municipio de Olopa.
- Instituto Nacional de Estadística –INE–. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Departamento de Chiquimula, Municipio de Olopa. 1994.
- Instituto Nacional de Estadística –INE–. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Departamento de Chiquimula, Municipio de Olopa. 2002.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. Lugares Poblados y Vivienda. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 2002. Guatemala.
- Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-. Acumulados Mensuales y Anuales de Precipitación en Milímetros. (en línea). Consultado el 25 de junio 2011. Disponible en:

<http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/Estaciones/Chiquimula/Esquipulas/lluvia%20mm.%20%20Esquipulas.htm>.

- Melendreras, Tristán y Luis Castañeda. “Aspectos Generales para Elaborar Una Tesis Profesional o Una Investigación Documental”. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1992. 128 p.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-. 2010. Informe Ambiental del Estado de Guatemala. GEO Guatemala 2009. Guatemala. MAGNA TERRA. 285 p.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-. 2009. Informe Preliminar V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. 68 p.
- Ministerio de Educación –MINEDUC- Diálogo para la inversión social en Guatemala (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de junio 2011. Disponible en <http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/varios/indiceAvanceEducativo/Mun.swf>
- Monografías, (en línea). Consultado el 25 de Octubre 2011. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos30/costos-estandar/costos-estandar.shtml#defin>.
- Moreno, Raquel. 2005. La Huella Ecológica. (en línea). España. Consultado el 25 de junio 2011. Disponible en: http://www.herbogeminis.com/IMG/pdf/la_huella_ecologica.pdf.

- Municipalidad de Olopa. 2010. Plan Estratégico Municipal 2007-2015. Guatemala. Olopa, Chiquimula. 92 p.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). Sf. 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>.
- Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria -OIRSA- Manual Técnico, Buenas Prácticas de Cultivo de Café Orgánico (para productores). Costa Rica, C.A. 2,000. 50 p.
- Perdomo Salguero, Mario Leonel. Costos de Producción Contabilidad V. Año 2002. 25 p.
- Perdomo Salguero, Mario Leonel. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. 114 p.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-. El Índice de Desarrollo Humano. (en línea). Consultado el 27 de junio 2011. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/idh/>
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-. 2008. ¿Una Economía al Servicio del Desarrollo Humano? INDH 2007-2008. Guatemala. 195 p.
- Productos para Agricultura. (en línea). Consultado el 18 de septiembre 2011. Disponible en:

<http://www.infoagro.com/herbaceos/industriales/cafe.htm>; Por una vida más saludable! www.agri-nova.com.

- Requena Beltetón, Hugo Vidal. Contabilidad Agropecuaria Tomo I, Contabilidad Agrícola. Año 2003. 10 p.
- Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de Costos, segundo curso. 141 p.
- Roux, Giles y Camacho Nassar, Carlos. Caracterización de la cadena del café en Guatemala. Noviembre 1992. 34 p.
- _____. GT. 2011. Estrategia de Reducción de la Pobreza. Guatemala. 44 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Presentaciones efectuadas mediante Seminario Especifico del EPS Área de Auditoría, Primer Semestre 2011.