

**MUNICIPIO DE LA UNIÓN  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

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

**MARIO ESTUARDO ALVA BARRERA**

**TEMA GENERAL**

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



**TEMA INDIVIDUAL**

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2009**

**2009**

**(c)**

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

**LA UNIÓN – VOLUMEN 3**

**2-61-75-CPA-2009**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

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

**MUNICIPIO DE LA UNIÓN  
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**MARIO ESTUARDO ALVA BARRERA**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, marzo de 2009.**

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**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. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 23 de abril de 2009, según Acta No. 9-2009 Punto QUINTO, inciso 5.8, subinciso 5.8.10 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 La Unión, departamento de Zacapa.

Presentó **MARIO ESTUARDO ALVA BARRERA**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta días del mes de abril de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Caril*  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** El Todopoderoso, por haberme dado la vida y por permitirme empezar a cosechar éxitos como profesional.
- A JESUS** Por su inmenso amor, por estar siempre conmigo y porque me ha guiado y motivado a triunfar.
- A MIS ABUELOS** Rafael Alva (Q.E.P.D.) y Flora Castañeda (Q.E.P.D.). Con mucho aprecio y amor. Fabián Barrera (Q.E.P.D.) y Eulalia Juárez. Por sus sabios consejos y por el notable ejemplo que son para mí en amor, prosperidad y éxitos.
- A MIS PADRES** Francisco Marco Tulio Alva Castañeda y María Antonieta Barrera Juárez. Gracias por esas palabras de aliento que dan, así como todo el amor incondicional que me han dado a lo largo de mi vida.
- A MI ESPOSA** Ingrid Anabella Gómez Samayoa. Que este triunfo, sea un reconocimiento justo por todo el apoyo y comprensión incondicional, así como el inmenso amor brindado y por estar a mi lado siempre dándome lo mejor de ella.
- A MIS HIJOS** Cristian Estuardo Adolfo, Genesis Abigail, Katherine Esther Gabriela. Porque ellos son la fuente de inspiración que me motiva a seguir adelante; también por saber esperar y comprender los momentos que no les dedique por esfuerzos de mi formación profesional.
- A MI HERMANO** Adolpho Raphael Alva Barrera. Con cariño y que este logro te sirva como ejemplo de superación.
- A MIS SUEGROS** Heriberto Gomez y Auda Marina Samayoa. Con mucho cariño.
- A MIS CUÑADOS Y SOBRINOS** Con amor, deseo que transiten la senda de la superación.
- A MIS TIOS Y PRIMOS** Muchos éxitos.
- A LOS SEÑORES** Oscar Erasmo Velásquez Rivera, Robert Matiu Morales, Malcom Morales, Mario Taracena, Oralia Bracamonte, José Galindo, Eddy Estrada, Tito Osiel Chun, Edgar Casasola. Por sus muestras de apoyo incondicional durante todos estos años.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS Y AMIGOS** Por todos los momentos que hemos compartido, sueños, anhelos, risas, lagrimas y sobre todo amistad.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas y su cuerpo docente con el orgullo de ser uno de sus profesionales egresados.
- A USTED** Con mucho cariño.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1,1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Flora y fauna	4
<b>1,2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA</b>	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	7
<b>1,3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	8
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
<b>1,4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	11
1.4.1	Por edad y sexo	12
1.4.2	Área urbana y rural	13
1.4.3	Población económicamente activa (P.E.A.)	14
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	18
1.4.5	Vivienda	20
1.4.6	Niveles de pobreza	22
<b>1,5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	26
1.5.1	Energía eléctrica	26
1.5.2	Agua potable	26
1.5.3	Educación	27
1.5.3.1	Alfabetismo	27
1.5.4	Salud	27

1.5.5	Drenajes y alcantarillados	28
1.5.6	Sistema de recolección de basura	28
1.5.7	Tratamiento de basura	29
<b>1,6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
1.6.1	Sistema vial	29
1.6.2	Transporte	29
1.6.3	Beneficios y silos	30
1.6.4	Sistema de riego	30
<b>1,7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>30</b>
1.7.1	Tipos de organización social	30
1.7.2	Tipos de organización productiva	30
<b>1,8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>32</b>
1.8.1	Del Estado	32
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	33
1.8.3	Otras	33
<b>1,9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>33</b>
1.9.1	Importaciones del Municipio	33
1.9.2	Exportaciones del Municipio	34
<b>1.10.</b>	<b>INVERSIÓN SOCIAL</b>	<b>36</b>
<b>1,11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>36</b>
1.11.1	Riesgos	36
1.11.1.1	Riesgos naturales	37
1.11.1.2	Riesgos socio - naturales	37
1.11.1.1	Riesgos antrópicos	38
1.11.2	Amenaza	39
1.11.3	Vulnerabilidad	39

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

<b>2,1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>41</b>
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	41
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.1.2	Concentración de la tierra	44

2.1.2	Uso de la tierra y potencial productivo	47
<b>2,2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	49
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	52
2.2.4	Comercio y servicio	54

### **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>3,1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	56
3.1.1	Cultivos que se producen	56
<b>3,2</b>	<b>CAFÉ</b>	56
3.2.1	Identificación del producto	57
3.2.2	Características del producto	58
3.2.2.1	Requerimiento de clima y suelo	60
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	61
3.2.2.3	Meses de siembra y de cosecha	62
3.2.2.4	Variedades de la zona	63
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	63
3.2.3	Proceso productivo	66
3.2.4	Niveles tecnológicos	68
3.2.4.3	Superficie, volumen y valor	69
3.2.5	Destino de la producción	70

### **CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4,1</b>	<b>SISTEMA DE COSTOS</b>	71
<b>4,2</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	71
4.2.1	Insumos	72
4.2.2	Mano de obra	72
4.2.3	Costos indirectos variables	73
<b>4,3</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	74

<b>4,4</b>	<b>ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>78</b>
------------	--	-----------

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>5,1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>82</b>
<b>5,2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA</b>	<b>85</b>
5.2.1	Indicadores agrícolas	85
5.2.1.1	Microfincas	86
5.2.1.2	Finca subfamiliar	89
5.2.1.3	Finca familiar	93
5.2.2	Indicadores financieros	96
5.2.2.1	Microfincas	97
5.2.2.2	Finca subfamiliar	98
5.2.2.3	Finca familiar	100
	CONCLUSIONES	104
	RECOMENDACIONES	106
	BIBLIOGRAFÍA	

20 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Principales Productos Artesanales, Año 2006	53
21 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Ingresos del Sector Servicios, Año 2006	54
22 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Superficie Volumen y Valor de la Producción de Café, por Tamaño de Finca, Año 2006	69
23 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 qq de Café Cereza, Microfinca-Nivel Tecnológico II, Año 2006	75
24 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 qq de Café Cereza, Finca Subfamiliar-Nivel Tecnológico II.	76
25 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 qq de Café Cereza, Finca Familiar-Nivel Tecnológico II, Año 2006	77
26 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Costo Directo de Producción de Café Cereza, Microfinca-Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	79
27 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Costo Directo de Producción de Café Cereza, Finca Subfamiliar-Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	79
28 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Costo Directo de Producción de Café Cereza, Finca Familiar-Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	81

29 Municipio de La Unión - Departamento de Zacapa, Producción de Café Cereza, Estado de Resultados, Microfinca-Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	83
30 Municipio de La Unión - Departamento de Zacapa, Producción de Café Cereza, Estado de Resultados, Finca Subfamiliar Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	84
31 Municipio de La Unión - Departamento de Zacapa, Producción de Café Cereza, Estado de Resultados, Finca Familiar-Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2006	85

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
1 Municipio de La Unión - Departamento de Zacapa, Importaciones y Exportaciones, Año 2006	35
2 Municipio de La Unión - Departamento de Zacapa, Producción Café Cereza, Flujograma del Proceso Productivo, Nivel Tecnológico II, Año 2006	67

## ÍNDICE DE TABLAS

- 1 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Organización Comunitaria por Tipo y Actividad según Categoría, Año 2006
- 2 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Asociaciones Productivas, Año 2006
- 3 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Matriz de Riesgos de Origen Socio-Natural, Año 2006
- 4 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Matriz de Riesgos de Origen Antrópico, Año 2006
- 5 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Matriz de Amenazas, Año 2006
- 6 Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2006
- 7 Municipio de La Unión - Departamento de Zacapa, Factores de Clima Para el Cultivo de Café, Año 2006
- 8 República de Guatemala, Niveles Tecnológicos de la Actividad Agrícola, Año 2006

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como opción de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado. El objetivo primordial es el de promover una investigación científica en la que el estudiante pueda conocer la realidad socioeconómica nacional y aplicar los conocimientos teóricos obtenidos, y de esta manera presentar propuestas dirigidas a contribuir al desarrollo de Guatemala.

Este informe se justifica debido a que las autoridades deben conocer la situación socioeconómica del Municipio, para llevar a cabo las acciones necesarias para que contribuya en beneficio a la población y a mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

El presente informe individual analiza el tema denominado “**Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Café)**”, que forma parte del tema general: “**Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión**”, estudio efectuado en el municipio de La Unión, departamento de Zacapa, es el resultado del trabajo de campo realizado en el mes de octubre del 2006, se describen aspectos socioeconómicos como población, educación, actividades productivas, potencialidades, propuestas de inversión, etc.

Los objetivos:

Conocer la realidad nacional y aplicar en la práctica los conocimientos teóricos en relación a los temas de costos y rentabilidad orientados a la actividad agrícola del cultivo de café, para que de esta manera pueda sugerir soluciones adecuadas que contribuyan al desarrollo del Municipio.

Determinar el costo de producción, utilizando el costo directo para el análisis de la información e índices de rentabilidad del café.

La investigación es de tipo analítico, con aplicación del método científico, de naturaleza económica y social, desarrollada con datos históricos de los censos y con información actual recopilada en el trabajo de campo realizado en el Municipio. El procedimiento del estudio realizado se dividió en dos etapas: De julio a septiembre, desarrollo de los seminarios general y específico, en los cuales se adquirió una base teórica necesaria. En la primer semana de septiembre se efectuó la visita preliminar y durante el mes de octubre se ejecutó el trabajo de campo del año 2006.

Se utilizaron fuentes de investigación primarias y secundarias para la obtención de datos del Municipio, los censos de población y agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística (INE) y fuentes de campo obtenidas de la población. Las técnicas empleadas fueron: La observación, encuesta, entrevista y el muestreo estadístico.

El contenido del informe se encuentra dividido en cinco capítulos:

Capítulo I, se refiere a las características socioeconómicas del Municipio, el marco general, la división política y administrativa, los recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

Capítulo II, se analiza la organización de la producción como estructura agraria y las actividades productivas.

Capítulo III, presenta la producción agrícola del Municipio, y es analizada por los cultivos que se producen, el producto más importante de la economía de La Unión, el proceso productivo, nivel tecnológico, superficie, volumen, valor de la producción y destino de la misma.

Capítulo IV, se describen los costos de producción agrícola, como insumos, mano de obra, costos indirectos variables.

Capítulo V, contiene la rentabilidad de la producción agrícola.

Por ultimo se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación realizado en el municipio de La Unión del Departamento de Zacapa.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

A continuación se describen las características socioeconómicas del municipio de La Unión, departamento de Zacapa.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe los aspectos más importantes del Municipio, desde sus antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

“Del municipio de La Unión, se puede decir que a finales del siglo antepasado, entre los años 1870 y 1880, comenzó a poblarse al este de Zacapa, un pequeño pueblo de nativos del genero Chortí, procedentes de Jocotán y Camotán en calidad de caserío que se denominó Monte Oscuro, caracterizándose por ser una zona montañosa y virgen que se conocía como la montaña de Lampocoy.”<sup>1</sup>

La población comenzó a crecer y al principio contaba con solo ocho casas, 30 años después la elevaron a la categoría de Municipio, por el Acuerdo Gubernativo del 3 de febrero de 1904, con las formalidades legales del caso; debido a su organización poblacional y política, por contar con producción creciente; perteneció al departamento de Chiquimula, en jurisdicción de Jocotán, debiendo la jefatura política dictar las disposiciones correspondientes. En ese mismo año estando en el mando presidencial Manuel Estrada Cabrera por medio del Acuerdo Gubernativo 2 de julio de 1904, señaló este Municipio con el nombre de “Municipio Estrada Cabrera”, del departamento de Chiquimula.

---

<sup>1</sup> Oficina Municipal de Planificación. 2005. Diagnóstico Municipal, Municipio La Unión, Zacapa. Administración Daniel Sosa. s.p.

Más tarde este Municipio paso al departamento de Zacapa proporcionando la mejor atención jurisdiccional y de acceso, estableciéndose esto por medio del Acuerdo Gubernativo del 9 de marzo de 1907.

“Al ser derrocado el presidente Estrada Cabrera se emitió un nuevo acuerdo por medio del cual todos los pueblos, plazas o lugares que llevaran el nombre de Estrada Cabrera o el de algunos de sus familiares, recuperasen su nombre anterior o un nuevo nombre y definitivamente el 3 de mayo de 1920 tomo el nombre de La Unión que actualmente es la Cabecera Municipal, teniendo un área de terreno donada por la municipalidad de Jocotán de 319 caballerías, 19 manzanas, 9,379 varas cuadradas 40,625 cien milésimas de vara cuadrada de su finca rústica número 2,238 folio 256 y 257 de libro 17 de Chiquimula.”<sup>2</sup>

### **1.1.2 Localización**

Se encuentra situado en la parte sur-este, pertenece a la región III de la zona nor-oriental del País. Lo separan 75 kilómetros de distancia de la Cabecera Departamental y 195 kilómetros de la Ciudad Capital, para llegar a la cabecera municipal de La Unión, se accesa sobre la carretera CA-9 Norte, que conduce a Puerto Barrios, cruzando a la altura del kilómetro 162 llegando al municipio de Gualán, del cual se encuentra a 33 kilómetros por carretera asfaltada. Se puede ingresar por los municipios de Camotan y Jocotan del departamento de Chiquimula, por carretera de terracería.

La Cabecera Municipal esta a una altitud de 2,900 pies (880 metros sobre el nivel del mar), latitud norte: 14 grados 57 minutos y 52 segundos y una longitud de 89 grados 17 minutos y 43 segundos, sus limites y colindancias son: Al norte con Zacapa y Gualán al este con la República de Honduras, al sur con Jocotán y Camotán departamento de Chiquimula y al oeste con Zacapa.

---

<sup>2</sup>Lot. Cit.

### **1.1.3 Extensión territorial**

El Municipio tiene una extensión territorial de 211 kilómetros cuadrados, equivalentes al 13% del territorio Departamental el cual se encuentra distribuido de la siguiente manera: 24% forestal cubierta de bosque mixto y altamente productor de agua el 25% se encuentra cultivado con café asociado con naranjales, el 15% representa las tierras no aptas para cultivos tales como barrancas, sanjones, laderas y otros, el restante 36% lo representan las tierras dedicadas mayormente al cultivo de café, maíz, frijol, ganado y otros en menor porcentaje.

### **1.1.4 Orografía**

El territorio es totalmente quebrado, rodeado por la montaña del Merendón que atraviesa todo el Municipio y de la cual proliferan varios nacimientos de agua y manantiales, además de contar con el bosque Municipal que ocupa gran extensión de tierra. Entre los accidentes orográficos se encuentran: La Sierra del Espíritu Santo, los cerros El Amargal, Pelón y la famosa Cumbre Alta de Taguayni.

### **1.1.5 Clima**

El Municipio se caracteriza por poseer un clima que es prevalecido y determinado por los accidentes geográficos del lugar, los cuales ejercen incidencia en la formación del mismo. Según la clasificación de Thornthwaite es semicálido con invierno benigno húmedo y sin estación seca bien definida.

Su temperatura media anual se registra en 22.3 grados centígrados a 26.9 grados centígrados, su humedad relativa promedio anual es de 78.6%. Por sus estados climáticos y su innumerable recurso natural se le ha denominado "El Oasis del Oriente".

### 1.1.6 Flora y fauna

El Municipio es muy rico en flora y fauna, tiene variedad de árboles, posee composiciones latifoliadas, coníferas aunque en mínimo porcentaje y mixtas. Entre otras se identifican los siguientes recursos forestales: Madera, leña, sembrados comunes y silvestres tales como: Laurel, Caobas, El Cedro, Pino, Ciprés, Matilisguate, Bucario, Guamo, Madre Cacao, Tashiste, Liquidámbar, Aceituno, Aguacate, Aguacatillo, Aliso, Almendro, Cimarrón, Ámate, Anonillo, Bálsamo, Bario 1, Capulín, Carboncillo, Cedro, Cedrillo, Ceibillo, **Ceiba (Árbol Nacional)**, Cericote, Caulote, Cortés, Cuje, Cushín, Chaperno, Chico Zapote, Chichínate, Chilamate, Ébano, Encino, Guachipilín, Guamo Blanco, Roble, etc. Además, se pueden apreciar especies de diferentes Helechos característicos el Bosque Nuboso, así como Parásitas en diversidad. Por otra parte en las especies de fauna están: Venado, coche de monte, gato de monte, cotuza, taltuza y otros. La deforestación de los bosques a provocado que muchas especies estén en peligro de extinción.

El Municipio cuenta con dos viveros municipales, uno de ellos se encuentra ubicado en la aldea La Vegona, éste se dedica a la reproducción de las especies de: Almendro, chaperno, roble, pimienta, cedro y variedad de helechos, el otro se localiza arriba de la Finca San Agustín, el cual se dedica únicamente a la reproducción de cedro.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA

Se refiere a la conformación política y administrativa del Municipio.

### 1.2.1 Política

Según la Constitución Política de la República de Guatemala “Los Municipios de la República son instituciones autónomas”.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. p. 64

El Decreto 12-2002 Código Municipal vigente al año 2006, le otorgan autoridad a la Municipalidad para definir su organización territorial.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 el Municipio se conformaba por: Un centro urbano, con la categoría de pueblo de La Unión, departamento de Zacapa, constituyéndose en Cabecera Municipal, con una colonia, 20 aldeas, 19 caseríos, cinco fincas y cuatro parajes.

Para el año 2002, se observó una variación respecto al año 1994, ya que el Instituto Nacional de Estadística –INE- a través del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, reportó 42 centros poblados, que se distribuyen de la siguiente manera: Un pueblo, 20 aldeas, 16 caseríos, cuatro fincas y un paraje. Se debe de tomar en cuenta que los criterios usados en cada censo, influyen definitivamente en la ubicación de cada centro poblado en una categoría determinada, estos criterios tienen base legal en la Casa de Gobierno: Guatemala 7 de abril de 1938, en el se fija la categoría de ciudad, villa, caseríos, etc., se clasifican así por el grado de adelanto y el número de habitantes de los lugares poblados.

Para el año 2006 según investigación de campo se encontró que la municipalidad de La Unión toma en cuenta 56 centros poblados, conformados de la siguiente manera: Un pueblo, 21 aldeas, 27 caseríos, dos fincas, un paraje, dos colonias, dos barrios.

A continuación se presenta la división política del Municipio, comparada con el Censo Nacional de Población y Habitación, correspondiente a los años 1994, 2002 e investigación de campo realizada.

Cuadro 1  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
División Política del Municipio  
Años 1994, 2002 y 2006

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2006
1	Pueblo	1	1	1
2	Aldeas	20	20	21
3	Caseríos	19	16	27
4	Fincas	5	4	2
5	Parajes	4	1	1
6	Colonias	1	0	2
7	Barrios	0	0	2
	Total	50	42	56

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior indica el cambio de categorías que ha existido en la división política del Municipio, a continuación se presentan las razones de los aumentos o disminuciones de los centros poblados.

El aumento que se reporta de una aldea al año 2006, es como resultado de la unión de los caseríos la Vegona I, Vegona II y Vegona III en aldea la Vegona.

En lo que respecta a los caseríos al año 2006 existen 25, como se puede observar hubo un incremento en comparación a los Censos de 1994 y 2002, derivado de que algunas aldeas tienen incremento en el número de caseríos, como son las siguientes: Corazal, Campanario Oratorio, Cumbre alta, Carí, La Laguna, La Jigua, Pacayalito, Tasharte, Taguayni y Agua fría.

Otra de las razones es que algunos caseríos que existían en los X y XI Censo Nacional de Población; V y VI, de Habitación de 1994 y 2002, ambos censos

comparados con la investigación de campo realizada en el año 2006 han desaparecido o ya no se consideran en la categoría de caseríos.

Sobre los cambios que se han dado en el Municipio sobre la división política, las autoridades municipales, no han realizado los trámites respectivos y por esa razón el Instituto Nacional de Estadística –INE-, no los tiene registrados en el año 2002.

### **1.2.2 División administrativa**

En el año 1994, el Concejo Municipal se integraba de la siguiente forma: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, cuatro Concejales Titulares y un Concejales Suplente.

En el ejercicio de la autonomía constitucional, el “Municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y emisión de sus órdenes y reglamentos<sup>4</sup>

Sin embargo al año 2002 el Estado guatemalteco crea una legislación municipal, para la cual emite el Código Municipal Decreto 12-2002 siendo su principal objetivo la administración, funcionamiento de los municipios y más entidades locales, en el mismo año se emite el Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el cual establece que deben conformarse Consejos de Desarrollo que son el medio principal de participación de la población, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática que promueve el desarrollo integral del País, para lo

---

<sup>4</sup> Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal. Decreto 12- 2002 Guatemala. Librería Jurídica. p.6

cual propicia una amplia participación de todos los pueblos y sectores en la determinación y priorizar sus necesidades y las soluciones correspondientes que benefician a la población, aspectos que son reforzadas con la Ley de Descentralización, Decreto Número 14-2002, donde establece el traslado del poder de decisión política y administrativa del Gobierno Central hacia entes autónomos caracterizados, por una mayor cercanía y relación con la población en cuanto a sus aspiraciones, demandas y necesidades; lo que produce espacios de participación nuevos y necesarios para el desarrollo y el fortalecimiento del sistema democrático.

Derivado de lo anterior se estableció que en el Municipio se encuentran registrados 51 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, los cuales están organizados en seis sectores, según la ubicación de los centros poblados.

Según investigación realizada al año 2006 el Concejo Municipal de La Unión, está integrado de la siguiente forma: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, cinco Concejales Titulares y dos Concejales Suplentes.

Así mismo; se estableció que en el área rural la autoridad y representación delegada de la Municipalidad es ejercida por las Alcaldías Auxiliares.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son todos los bienes que provee la naturaleza de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación.

Los recursos naturales pueden clasificarse por su durabilidad dividiéndose en renovables y no renovables.

Los recursos naturales renovables son aquellos que el hombre aprovecha y que puede contribuir a su reposición. Dentro de éstos están: El suelo, el agua (en cualquiera de las fases de su ciclo), flora y fauna.

Los recursos naturales no renovables son los que incluye: Las minas, canteras, los minerales, el petróleo y las piedras preciosas, éstos tienden a agotarse prematuramente si se hace mal manejo en su extracción.

### **1.3.1 Hidrografía**

El recurso hídrico existente en el área es muy importante protegerlo, ya que su uso principal es para consumo humano, y en menor escala para la actividad agrícola y ganadera. La Unión abastece a otros poblados que se mencionan en el tercer párrafo de los recursos fluviales.

#### **1.3.1.1 Recursos fluviales**

El Municipio al año 2006 cuenta con numerosos nacimientos, quebradas y ríos, los cuales se utilizan para riego y consumo humano, así como para bebederos de animales.

La Unión cuenta con los accidentes hidrográficos siguientes: De la Sierra El Merendón irrigan al Municipio 23 Quebradas, dentro de ellas: Agua Blanca, Agua Fría, Barbasco, Colorada, del Coche, de Sesesmito, El Zapotal, Resumidero, del Capucal, Guaranjá, Seca, del Cementerio, Honda, Sueldal, La Ceiba, Timushán, Corozal El Pital, Maxixá, Tisamarté, Chichipate, el Carral, Monte Oscuro y Xururuin; formándose los 11 ríos siguientes: Agua Fría, Cari, Guaranjá, La Jigua, Lajillal, Naranjo, Pacayalito, Peshjá, Timushan y Xururín, El Sanjón del Pital: Todos los ríos desembocan en el Gran Río Motagua, en el lado de Gualán.

El bosque Municipal de La Unión, es considerado como una zona de recarga hídrica de vital importancia para los municipios vecinos de Gualán, Zacapa, Camotán y Jocotán; y las comunidades como: Taguayní, Capucalito, Capucal, Chagüitón.

#### **1.3.1.2 Otras fuentes (nacimientos, pozos, manantiales)**

Se considera que de la montaña El Merendón proliferan más de 35 nacimientos de agua, tres manantiales y un pozo de agua. Además, de la formación de varios ríos descritos anteriormente.

El potencial hídrico proviene básicamente de agua superficial, de manantiales existentes en su área montañosa y de los ríos que recorren su territorio.

- **Identificación y descripción de cuencas**

El terreno del municipio de La Unión es escarpado en su mayor parte. Posee cuatro subcuencas, que forman parte del sistema de drenaje de la cuenca del río Motagua, las cuales son:

- Área de captación del río Grande Zacapa
- Río Cari
- Río Guaranjá
- Río Jocotán (Jupilingo)

#### **1.3.2 Bosques**

Cuenta con un bosque húmedo subtropical, que cubre 211 kilómetros cuadrados, ésta área boscosa constituye el hábitat de una gran variedad de animales y árboles.

La cobertura forestal de La Unión, al año 2006 es de bosque natural de especies latifoliadas y mixtas, con 6,385.52 hectáreas de acuerdo con información proporcionada por el Departamento de Sistemas de Información Forestal – INAB-.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo es uno de los recursos más importantes para el ser humano, por que constituye el medio por el cual tanto las plantas como los animales nacen, crecen se reproducen y mueren.

Los suelos del Municipio, se ubican dentro de los grupos: I Suelos sobre materiales volcánicos, I Suelos sobre materiales sedimentarios y metamorfofísicos y III Clases de misceláneas de terreno.

## **1.4 POBLACIÓN**

Con base en el X y XI Censo de Población y V y VI de Habitación de 1994 y 2002, respectivamente, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística - INE- la población de La Unión, era de **16,616** antes distribuidos en 8,410 (51%) mujeres y 8,206 (49%) hombres, durante el año de 1994; el total de viviendas en el Municipio era de **3,471**. Según el censo del año 2002, la población de La Unión era en total de **23,705** habitantes la cual se integraba en 11,934 (50.34%) hombres y 11,771 (49.66%) **mujeres**; el total de viviendas del Municipio era de **4,650**. Respecto a la población proyectada; para el año 2006, tomando como base el censo de 1994, la población se situó en **27,084** habitantes, lo cual refleja un incremento de **63%** (10,468) habitantes en doce años que cubre el período de estudio. El número de viviendas de acuerdo a la proyección par 2006 es de 5,282; que representa una tasa de crecimiento anual de 3.72% a partir del censo 1994.

### 1.4.1 Por edad y sexo

La integración de la población por edad del Municipio, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 2  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Población por Edad  
Años 1994-2002-2006

Rango de edad	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006		
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural
0 - 6	322	18.84	3,835	25.73	453	14.67	4,186	20.30	525	18.84	6,252
7 - 14	368	21.53	3,453	23.16	782	25.33	5,990	29.05	600	21.54	5,628
15 - 64	941	55.06	7,169	48.09	1,680	54.42	9,696	47.03	1,534	55.06	11,685
65 - más	78	4.56	450	3.02	172	5.57	746	3.62	127	4.56	733
Total	1,709	100.00	14,907	100.00	3,087	100.00	20,618	100.00	2,786	100.00	24,298

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

De acuerdo a la información oficial del Instituto Nacional de Estadística (INE), la población del Municipio ha crecido entre 1994 y 2006, aproximadamente en un 63%; sin embargo la estructura de la población ha crecido en mayor proporción en los grupos intermedios, lo que refleja un descenso en la tasa de fecundidad y una mayor incorporación de personas a la actividad económica al considerar que la población económica activa corresponde al grupo cuya edad comprende de 15 a 64 años que influye en una reducción de la relación de dependencia.

Con base en el análisis de la población por sexo, según el X Censo de 1994, realizado por el -INE- habían **16,616**, personas, de las cuales **2,167** (13%), corresponden al área urbana y **14,449** (87%) son del área rural; para el año 2002 la población ascendía a **23,705 habitantes**, siendo **20,614** del área rural y únicamente **3,091** del área urbana. El cuadro que a continuación se inserta, presenta en detalle la conformación de la población por sexo en el Municipio de estudio.

Cuadro 3  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Población por Sexo y por Área  
Años 1994 -2002- 2006

Sexo Género	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006			
	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%	
Masculino	815	47.69	7,595	50.95	1,490	48.20	10,444	50.66	1,328	47.67	12,380	50.95
Femenino	894	52.31	7,312	49.05	1,601	51.80	10,170	49.34	1,458	52.33	11,918	49.05
<b>Total</b>	<b>1,709</b>	<b>100.00</b>	<b>14,907</b>	<b>100.00</b>	<b>3,091</b>	<b>100.00</b>	<b>20,614</b>	<b>100.00</b>	<b>2,786</b>	<b>100.00</b>	<b>24,298</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Para el año 2006 los resultados de la proyección, aplicados a la población total estimada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), indican que el sexo femenino aumentó en 564 (63%) en el área urbana, mientras que en el área rural se incrementó en 4,606 (63%) con respecto a 1994. Esto implica la revisión de las políticas gubernamentales en pro de la mujer en torno a educación, vivienda, salud y trabajo, dado el papel que las mujeres desempeñan en la organización e integración del hogar. En otro orden la población masculina, también reportó incrementos: En el área urbana 513 (63%) y en el área rural, 4,785 (63%) hombres respectivamente.

#### 1.4.2 Área urbana y rural

El análisis de la distribución de la población en urbana y rural permite establecer la situación y el crecimiento en la demanda de servicios básicos de las regiones. Esto implica que cuando la oferta no crece en la misma velocidad que la demanda de los servicios públicos, existe un deterioro en la calidad de los mismos. Se observa en el siguiente cuadro el crecimiento de la población:

Cuadro 4  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Área Urbana - Rural  
Años 1994 -2002- 2006

Area	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2006	%
Urbana	1,709	10.29	3,091	13.04	2,786	10.29
Rural	14,907	89.71	20,614	86.96	24,298	89.71
Total	16,616	100.00	23,705	100.00	27,084	100.00

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

Los datos de la investigación de campo indican que existe un cambio en la conformación de la población urbana y rural, con respecto a 1994, en la distribución de la población lo cual supone un estimado de 1,077 personas más en el casco urbano y 9,391 en el área rural. El grado de crecimiento en el área rural es mayor debido a que las familias no han puesto en práctica métodos de planificación familiar de acuerdo las autoridades del Centro de Salud ubicado en el Municipio.

#### **1.4.3 Población económicamente activa (P.E.A.)**

Se considera como población económicamente activa o fuerza de trabajo al conjunto de personas de 15 años en adelante, que durante el período de la encuesta ejercían una ocupación o la buscaban activamente. En ésta región la integran los ocupados y desocupados. El cuadro que se inserta, presenta el comportamiento de esta variable socioeconómica cuyo comportamiento los años de censo 1994 y 2002, y el proyectado se describe de la manera siguiente:

**Cuadro 5**  
**Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa**  
**Población Económicamente Activa por Sexo**  
**Años 1994 - 2002 - 2006**

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	1994	%	2002	%	2006	%
Masculino	6,488	80.00	5,070	88.10	10,575	80.00
Femenino	1,622	20.00	685	11.90	2,644	20.00
<b>Total</b>	<b>8,110</b>	<b>100.00</b>	<b>5,755</b>	<b>100.00</b>	<b>13,219</b>	<b>100.00</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior, se muestra que la PEA del Municipio, se encuentra concentrada en el sexo masculino, lo cual se deriva principalmente a que las actividades son principalmente agrícolas, actividad que por tradición es desempeñada por el sexo masculino.

Según los datos censales, se infiere que la participación masculina en la Población Económicamente Activa (PEA) ha sido predominante, mostrando un incremento porcentual del 8.10 en el año 2002 respecto al año 1994, la relación es inversa en la población femenina, que disminuye su participación en un 8.10 según el censo del año 2002 respecto al censo del año 1994.

El porcentaje de la participación femenina en la PEA aún siendo menor respecto a la participación masculina, se considera importante por contribuir significativamente en el desarrollo de las actividades agrícolas, principalmente en las comunidades del Municipio.

En el siguiente cuadro, muestra la participación de la Población Económicamente Activa –PEA-, así como participación de la Población Económicamente Inactiva –PEI- respecto a la población total del municipio.

Cuadro 6  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Población Económicamente Activa  
Años 1994 - 2002 - 2006

Año de censo	Población		PEA	%	PEI	%
	total	%				
1994	16,616	100%	8,110	49%	8,506	51%
2002	23,705	100%	5,755	24%	17,950	76%
2006	27,084	100%	13,219	49%	13,865	51%

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

Según el cuadro anterior en el municipio de La Unión, los porcentajes de participación de la PEA del total de la población han sido diferentes, en el año 1994 la PEA representó el 49%, 24% en 2002 y una proyección del 49% para el año 2006.

Se puede observar que la participación de la PEA no supera el 50% del total de la población en ninguno de los años citados, esta relación se debe principalmente a que los hogares, principalmente en las comunidades del Municipio, están constituidos hasta por seis personas o más, siendo los integrantes los padres de familia sus hijos mayores y el resto está constituido por niños en edad escolar que aún no forman parte de las actividades laborales en el hogar.

La participación de la PEA a nivel nacional, según censo del año 1994 es de un 38% y de un 39% para el año 2002; al comparar la participación de la PEA en el municipio de La Unión, se puede observar que constituye un 41% en promedio, para los años citados, este porcentaje de mayor participación se da como resultado de que las personas forman parte de la PEA a más temprana edad.

A continuación se muestra el cuadro de la Población Económica Activa (PEA) y su participación por actividad.

Cuadro 7  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Población Económicamente Activa por Actividades  
Años 2002-2006

Actividad	Censo		Proyección	
	2002	%	2006	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	4,947	85.96	10,999	83.21
Explotación de minas y canteras	1	0.02	-	-
Industria manufacturera, textil y alimenticia	100	1.74	-	-
Electricidad, gas y agua	23	0.40	-	-
Construcción	138	2.40	205	1.55
Comercio por mayor y menor, restaurantes y	224	3.89	1,556	11.76
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	44	0.76	121	0.92
Establecimientos financieros, seguros, bienes				
inmuebles y servicios prestados a empresas	28	0.49	30	0.23
Administración pública y defensa	37	0.64	74	0.56
Enseñanza	46	0.80	14	0.11
Servicios comunales, sociales y personales	147	2.55	220	1.66
Organizaciones extraterritoriales	3	0.05	-	-
Rama de actividad no especificada	17	0.30	-	-
<b>Total</b>	<b>5,755</b>	<b>100.00</b>	<b>13,219</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos aproximados de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, La Unión, Zacapa.

De acuerdo al cuadro anterior la actividad principal en el municipio de La Unión, se enmarca en la agricultura, caza, silvicultura y pesca, aunque se sabe que la participación de la agricultura es casi de un 100% en ésta clasificación de actividad económica; ello se debe a que el Municipio está constituido en su

mayoría por población rural, quienes se dedican únicamente a las actividades agrícola; siendo por consiguiente la agricultura la base económica de la población del Municipio; consistiendo principalmente en el cultivo del café, maíz y frijol.

#### 1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

La distribución de la población económicamente activa (P.E.A.) por rama de actividad permite visualizar qué rubro es predominante en la generación de empleo.

Cuadro 8  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Población Económicamente Activa por Rama de Actividad  
Año 2006

Actividad Económica	Generación de Empleo	%
Agricultura	12,416	93.93
Comercio	205	1.55
Construcción	220	1.66
Servicios comunales	74	0.56
Administración pública y defensa	121	0.92
Transporte	30	0.23
Sector financiero	14	0.11
Educación	139	1.05
<b>Total</b>	<b>13,219</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

De acuerdo al cuadro anterior, en el cual las actividades económicas son más generales, se muestra que la principal actividad económica generadora de empleo lo constituye la agricultura porque representa un 90% en la generación de empleo en el Municipio.

El empleo en otras actividades económicas dentro del Municipio es poco participativa, y se da principalmente en la población urbana en donde se concentran otras actividades como administración pública y defensa, transporte, educación, sector financiero y otras.

- **Niveles de ingreso**

A través de la investigación de campo realizada, se estableció que dentro del Municipio no existen fuentes de trabajo suficientes para absorber la mano de obra disponible, las personas empleadas en diversas actividades generalmente lo hacen fuera, en otros Municipios, Cabecera Departamental o en la Ciudad Capital.

El cultivo predominante del Municipio es el café; se estima que para el 95% de la población, es la fuente principal de ingresos y de trabajo. Otros cultivos de la zona que pueden comercializarse son: naranja, banano, maíz y frijol. Los habitantes dependen de la actividad agrícola, por lo que, según la encuesta practicada se concluye que no se perciben ingresos por concepto de remuneración, ya que, la mano de obra generada es familiar. Existen casos en que las personas, prestan sus servicios con mano de obra obteniendo ingresos de Q20.00 a Q30.00, por día laborado, de acuerdo al jornal acordado con la persona que los contrata.

En el cuadro siguiente muestra un rango de los ingresos registrados por los habitantes del Municipio de acuerdo a la encuesta llevada a cabo:

**Cuadro 9**  
**Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa**  
**Niveles de Ingresos según Encuesta**  
**Año 2006**

Rango de ingreso	No. de hogares encuestados	%
De Q1 a Q500	213	53.65
De Q501 a Q1,000	86	21.66
De Q1,001 a Q1,500	30	7.56
De Q1,501 a Q2,000	15	3.78
De Q2,001 a Q2,500	16	4.03
De Q2,501 a Q3,000	24	6.05
Más de Q3,000	13	3.27
<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior, muestra que los ingresos de los habitantes del municipio de La Unión, se concentran en el rango de Q1 a Q500 lo que representa un 53.65%; de Q501 a Q1,000 corresponde al 21.66% y de Q1,001 a Q1,500 el 7.56%; esto indica que del total de la población del Municipio un 82.87% está por debajo del salario mínimo establecido por el Ministerio de Trabajo, si fueran personas asalariadas.

El nivel del ingresos de los habitantes del Municipio, es deficiente, únicamente el 13.86% registra ingresos entre Q1,500 y Q3,000; y solamente un 3.27% obtiene ingresos mayores a Q3,000.

En la mayoría de casos, los ingresos en cada uno de los hogares no son suficientes, debido a que el número de integrantes de la familia es elevado, según la encuesta se estableció que el 74% de los hogares encuestados posee entre cuatro y diez habitantes.

#### **1.4.5 Vivienda**

El acceso a la vivienda forma parte integral del desarrollo de las familias y para el caso de Guatemala, es uno de los aspectos que en los Acuerdos de Paz se

considera como pilar para el desarrollo integral. En 1995 para el país el déficit habitacional se estableció en más de 1.3 millones de unidades, de los cuales el 14% correspondió al departamento de Guatemala y el 86% en el resto de la república. De acuerdo a la organización Hábitat para la Humanidad la falta de vivienda en el territorio nacional, se distribuye en tres partes así: 500,000 en la Ciudad de Guatemala, 500,000 en la región del oeste y 500,000 se reparten en el resto del país.

La información obtenida en el municipio de La Unión, durante la investigación de campo, reveló que la construcción de viviendas es de paredes de adobe en un 60% y un 24% de block, el techo de las viviendas en un 91% es lámina de zinc, principalmente en el área rural, en una escala menor los techos son de terraza; el piso de las viviendas en un 56% es de tierra, un 30% de cemento liso, un 11% de las viviendas encuestadas cuenta con piso de granito, principalmente en el área urbana.

El cuadro que a continuación se presenta, tiene el comportamiento de la forma de tenencia de la vivienda que se da en el Municipio objeto de estudio.

Cuadro 10  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Tenencia de Vivienda  
Año 2006

Región	No. de viviendas	Propia	%	Alquilada	%	Usufructo	%	Otra	%
Área Rural	336	304	90.48	17	5.06	14	4.17	1	0.30
Área Urbana	61	56	91.80	5	8.20	0	-	0	-
Total	397	360		22		14		1	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

De acuerdo al cuadro anterior, se muestra que casi un 91% de la población del Municipio posee vivienda propia, 5.54% en alquiler y el resto corresponde a usufructo. Sin embargo, a pesar de que los habitantes del Municipio en su mayoría poseen vivienda propia, se pudo establecer que son de construcción modesta en donde la mayoría poseen techo de lámina y más del 50% no posee piso, lo cual muestra las carencias económicas de sus pobladores.

#### **1.4.6 Niveles de pobreza**

Es la circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación.

Según la Secretaría de Planificación Económica de la Presidencia de la República, -SEGEPLAN-, ser pobre significa no tener acceso a educación, salud, vivienda, empleo y otros servicios básicos esenciales para la vida humana. Para establecer las líneas de pobreza fueron considerados los factores precitados, pero sobre todo los ingresos y el gasto o consumo familiar ya que se tomó como base para elaborar los mapas de pobreza, los datos obtenidos de la Encuesta de Ingresos y Gastos Familiares, (ENIGFAM 98-99), las que presentaron un valor de Q. 4,020.00 (general) y Q.1,873.00 de ingreso para definir los índices de pobreza general y pobreza extrema respectivamente.

“De acuerdo a ENCOVI 2000 se definió en Q1,911.00 para pobreza extrema y Q4,318.00 para pobreza general. De acuerdo a las definiciones son necesarios para poder cubrir las necesidades de alimentos un ingreso mensual mínimo de Q159.00; en el caso de pobreza general son necesarios Q4,318.00 para poder cubrir los alimentos en Q1,911.00 y otros gastos que no son alimentos por Q2,407.00, lo que significa que debe existir un ingreso mensual de Q.360.00”.

“Según ENCOVI 2006 se definió las líneas de pobreza en Q.3,206.00 para pobreza extrema y Q.6,574.00 para pobreza general. De acuerdo a las definiciones de pobreza extrema, Q.3,206.00, son necesarios para poder cubrir las necesidades de alimentos, lo que implica un ingreso mensual mínimo de Q264.00; en el caso de pobreza general implica son necesarios Q.6,574.00 para poder cubrir las necesidades de alimentos en Q3,206.00 y otros gastos que no son alimentos por Q3,368.00; el ingreso mensual mínimo sería de Q540.00”.

Cuadro 11  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Líneas de Pobreza  
Años 2000 - 2006

Concepto	Pobreza extrema				Pobreza general			
	2000	%	2006	%	2000	%	2006	%
Alimentos	1,911	100.00	3,206	100.00	1,911	44.26	3,206	48.77
No alimentos	-	-	-	-	2,407	55.74	3,368	51.23
Total	Q 1,911	100.00	Q 3,206	100.00	Q 4,318	100.00	Q 6,574	100.00

Fuente: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2000 - 2006.

De acuerdo al cuadro anterior se muestra que las líneas de pobreza en 2006 respecto al año 2000, se ha incrementado el nivel de ingresos requeridos para cubrir las necesidades de alimentos y otros bienes y servicios.

**Pobreza extrema (año 2006):** Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q.3,206.00 por persona al año; Q267 mensuales).

**Pobreza no extrema (año 2006):** Es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q.6, 574.00 anuales; Q.548.00 mensuales).

Con las más recientes encuestas ENIGFAM 1998-99 y ENCOVI 2000 se estableció un comportamiento de la pobreza definido por un sistema de ecuaciones, determinando los parámetros, luego por sustitución de variables se introdujo la información del censo de 1994 por Municipios, con los nuevos cálculos se proyectó la pobreza, lo que permitió la elaboración de Mapas de Pobreza de SEGEPLAN, PNUD y BM. Los resultados obtenidos y la dispersión geográfica manifestaron similar comportamiento en los distintos mapeos en cuanto a la localización geográfica de la pobreza.

Para éstos cálculos se estableció una línea de pobreza extrema del orden de los Q1,873.00 anuales por persona y para establecer la línea de pobreza general el valor de los Q4,020.00 anuales por persona.

**Cuadro 12**  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Índices de Pobreza y Pobreza Extrema 1998-1999  
Por Área Urbana y Rural  
(En Porcentajes)

Área	Pobreza por Consumo		Pobreza por Ingreso	
	General	Extrema	General	Extrema
Nacional	54.30	22.80	56.70	26.80
Urbana	21.80	3.80	28.40	7.10
Rural	71.40	32.70	75.30	39.80

Fuente: Elaboración propia, con base a SEGEPLAN (ERP), con base en el mapa de pobreza del PNUD.

- **Índice de pobreza**

En el municipio de La Unión, según el Informe de Desarrollo Humano, presentado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, el índice de pobreza es de 37.4 por ciento y de extrema pobreza es de 2.84 por ciento, el resto es clasificado como población no pobre. El ingreso familiar anual promedio asciende a Q.6,500.00. Se ha podido establecer que la pobreza se debe a la

utilización de monocultivos por lo que los ingresos económicos de las familias han disminuido, empobreciendo más a los habitantes.

De acuerdo a ENCOVI 2006, se determinó que la pobreza se muestra en el segmento económico de los trabajadores agrícolas (trabajadores familiares y jornaleros), según se muestra en la siguiente información:

**Cuadro 13**  
**República de Guatemala**  
**Población de 10 Años y Más, Según Categorías de**  
**Ocupación por Niveles de Pobreza**  
**Año 2006**

<b>Categoría</b>	<b>% Pobres</b>	<b>% No Pobres</b>	<b>Total</b>
Patronos	10.00	90.00	100.00
Empleados	31.10	68.90	100.00
Independientes	48.40	51.60	100.00
Trabajadores familiares	64.40	35.60	100.00
Jornaleros	79.90	20.10	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de ENCOVI 2006.

Como se muestra en la información anterior extraída de ENCOVI 2006, lo niveles de pobreza por categoría es principalmente en la población definida como trabajador familiar y jornalero; situación que en el Municipio es común, debido a que la mayoría de su población trabaja a nivel familiar (en forma individual, involucrándose únicamente su núcleo de parentesco) y otro porcentaje trabaja por jornal.

En el municipio La Unión, departamento de Zacapa, se determinó que un 80% de su población se encuentra en la condiciones de pobreza y aproximadamente entre un 5% y 8% de la población está en condiciones de pobreza extrema, ya

que hay habitantes que no tienen los recursos necesarios para poder cubrir sus necesidades alimenticias.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Los servicios básicos son aquellos que necesita la población para poder vivir de una manera digna. Constituyen un factor de importancia en la medición de la calidad de vida y por lo mismo, requieren una adecuada infraestructura para que llenen el estándar generalmente aceptado.

### **1.5.1 Energía eléctrica**

De un total de 6,014 viviendas localizadas en el área urbana y rural del Municipio, se pudo determinar que 3,164 disponían de energía domiciliar, lo que representa el 52.61% del total de la población, mientras que para el año 2006 la cifra se redujo a 2,650 hogares con este servicio, el 44%. Dicha reducción se debe a la falta de capacidad de pago que afecta principalmente a los habitantes del área rural, entre las aldeas que no cuentan con este servicio se pueden mencionar a Peña Blanca, El Roblarcito, Roblaron, Quebrada de Agua, entre otras.

El servicio es prestado por la institución con el nombre Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (DEORSA). En cuanto al alumbrado público, 23 centros poblados lo tienen por el cual deben de pagar Q 35.00 por vivienda.

### **1.5.2 Agua potable**

Es el servicio que tiene un grado muy significativo de importancia por ser la fuente de vida para todo ser viviente en la tierra, por lo que es necesario alcanzar a cubrir el 100% de la población con este servicio.

El servicio de agua entubada beneficia a 5,112 viviendas con una cobertura en todo el Municipio del 85% y un déficit del 15% en donde el área rural es la principal afectada, debido a que los habitantes son de escasos recursos económicos y no pueden costear el gasto individual que representa llevar el vital líquido hasta el patio de la casa que por lo regular se encuentra muy dispersa de las otras.

### **1.5.3 Educación**

Sirve de parámetro para el desarrollo económico y social. La falta de educación contribuye a la reducción de la productividad, calidad de la fuerza laboral, la cual a su vez incide en el bienestar y nivel de vida de la población.

El Municipio cuenta con escuelas a nivel primario en la mayor parte de los centros poblados. Los institutos de educación media básica son siete, se encuentran distribuidos en el casco urbano y en aldeas como Tasharté, así como en el caserío Chagüiton de la aldea Capucal, lugares donde se concentra gran parte de la población. Las telesecundarias han cobrado gran importancia debido a que apoyan a la enseñanza en el área rural.

#### **1.5.3.1 Alfabetismo**

Para el año 2006 el índice de Analfabetismo en el Municipio es de 36.03%, según datos recabados en el Programa de Alfabetización (CONALFA). De donde se tiene que de la población total proyectada para el 2006 que es de 27,084 el 64% es alfabetado que equivale a 17,327 personas, mientras que las 9,757 restantes que equivale al 36% de la población es analfabetado.

### **1.5.4 Salud**

El Sector salud está conformado por el conjunto de organismos e instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, autónomas y semiautónomas,

Municipalidades, instituciones privadas, organizaciones no gubernamentales y comunitarias, cuya finalidad es la administración de acciones de salud.

Se encuentra un Centro de Salud Tipo “B” que se localiza en la Cabecera Municipal, y también cuenta con cuatro puestos de salud en las aldeas de Taguayni, Lampocoy, Campanario Oratorio y La Laguna.

#### **1.5.5 Drenajes y alcantarillados**

Este servicio es exclusivo para la Cabecera Municipal con un 98% de cobertura, ya que en el área rural en su totalidad no tiene este privilegio, dichos drenajes sanitarios no cuentan con ninguna clase de tratamientos ya que estos desembocan directamente en el río La Quebradona.

#### **1.5.6 Sistema de recolección de basura**

El servicio de recolección de basura es exclusivo para el casco urbano, con una frecuencia de dos veces por semana, por dicho servicio los habitantes deben de pagar la cantidad de cinco quetzales que se sufragan a un ente particular que se encarga de prestar dicho servicio, el Municipio cuenta con un basurero que está ubicado en la entrada y a un costado del Rastro Municipal.

Según la investigación de campo realizada en el Municipio se pudo conocer el destino de los desechos sólidos en el área rural que se compone de la siguiente manera: Recolección municipal 0%; recolección por parte de particulares 1%; la tiran como abono a los cafetales 63%; la queman 17%; la entierran 16%; la tiran en basureros clandestinos 3%.

Las aguas servidas desembocan en el río La Quebradona que nace en la finca San Agustín, atravesando por las afueras del casco urbano específicamente por

la carretera que viene de Gualán y desemboca en el río la Jigua, este a su vez está formado por la desembocadura de los ríos de Timushán y Pacayalito, cruzando toda la comunidad de la Jigua, La Vegona y Cumbre Alta desembocando en el río Hondo de Zacapa contaminándolo directamente por no existir un tratamiento de aguas servidas.

### **1.5.7 Tratamiento de basura**

Los desechos sólidos se refieren a la basura, desechos orgánicos e inorgánicos que genera la población. El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos, por lo que en el área rural, la tiran como abono a los cafetales, la queman, la entierran, y la dejan en basureros clandestinos.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Para llevar a cabo las diferentes actividades productivas cuenta con los recursos o medios apropiados que sirvan para este fin.

### **1.6.1 Sistema vial**

La cabecera de La Unión se comunica por carretera asfaltada con la ciudad de Gualán a 30km. de distancia, con la capital de Guatemala a 195 km. Y con la cabecera departamental de Zacapa a 75km. La vías de comunicación con los diferentes centros poblados es por caminos de terracería y en algunos casos no existe comunicación definida.

### **1.6.2 Transporte**

El servicio extraurbano cuenta con 7 microbuses que recorren de la cabecera municipal de La Unión a la cabecera municipal de Gualán, 1 microbús y 1 camioneta recorren de La Unión a la cabecera municipal de Chiquimula. 1 camioneta de la cabecera Municipal a la cabecera del departamento de Zacapa.

El servicio rural cuenta con 4 microbuses que recorren de la Cabecera Municipal a Corazal Abajo, Lampocoy, Tasharté, Cari y Agua Fría, 2 que recorren la misma vía llegando a la cabecera departamental de Zacapa. 1 microbús que recorre de la Cabecera Municipal a los municipios de Jocotán y Camotán del departamento de Chiquimula. 2 microbuses que recorren la Cabecera Municipal a las comunidades de los Campanarios y Capucales.

### **1.6.3 Beneficios y silos**

La Unión cuenta con pocos beneficios y silos en lo que respecta a la producción agrícola.

### **1.6.4 Sistemas de riego**

Debido a las condiciones climáticas del Municipio y a que la producción agrícola principal es el cultivo del café, los pobladores no se han visto en la necesidad de implementar un sistema de riego.

Por lo cual el municipio cuenta con un sistema de riego únicamente en tres centros poblados, siendo estos: La Vegona, Granja Integra La Jigua y Timushán.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La componen todas aquellas instituciones u organizaciones que existen o funcionan en el Municipio cuyo objetivo es la ayuda comunitaria o la búsqueda del desarrollo de las condiciones de salud, educación, comercio y vivienda de la población.

### **1.7.1 Tipos de organización social**

Es la participación activa de los habitantes de la comunidad, en diferentes actividades sociales tendientes a obtener un desarrollo integral.

En las distintas comunidades que integran el municipio de La Unión, el nivel de organización lo adoptan los habitantes, por lo que a continuación se describen:

Tabla 1  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Organización Comunitaria por Tipo y Actividad según Categoría  
Año 2006

Categoría	Tipo de Organización	Actividad principal que desempeña
Junta de Padres de Familia	Comunitaria	Padres de familia, que velan por el buen desarrollo de la educación.
Comités	Pro - mejoramiento	Ayuda pro escuelas, agua, energía eléctrica, letrinización y otros.
Eclesiásticas	Pro - desarrollo	Promueven el mejoramiento de vida de las personas que se encuentran en extrema pobreza y brindan ayuda espiritual.
Consejos	Pro-desarrollo	Promueven la búsqueda del bien común, además se integraron los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES.
ONG´S	Pro - desarrollo	Fortalece a la Municipalidad en el desarrollo de planes y programas hacia la comunidad.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Según registro de la Municipalidad, existen 39 comités inscritos, los cuales buscan la realización de proyectos de beneficio social.

### 1.7.2 Tipos de organización productiva

La importancia del desarrollo productivo del Municipio, conlleva al establecimiento y formación de asociaciones de carácter público y/o privado, para el beneficio directo de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, con el afán de promover y aportar a la sociedad diversos servicios, los cuales se describen a continuación:

Tabla 2  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Asociaciones Productivas  
Año 2006

Nombre	Ubicación	Actividad principal que desempeña
Asociación Campesina en marcha al Desarrollo Integral ACEDIT	Timushán	Promover y organizar a los campesinos para el mejoramiento de su producción agrícola, pecuario y artesanal.
Asociación para el Desarrollo Agro-Industria de los agricultores de la Aldea Tasharté La Unión, Zacapa ADAILUZ	Tasharté	Promueve el desarrollo de sus asociados mediante a proyectos que beneficien a las actividades agrícolas, pecuarias, industriales y económicas sin fines lucrativos.
Asociación de Pequeños Agricultores de Campanario Progreso La Unión, Zacapa APECCAP	Campanario El Progreso	Desarrolla Asistencia Técnica entre los asociados mediante a talleres, seminarios y foros.
Asociación Comunitaria de Pequeños y Medianos Agricultores Lampocoy, La Unión, Zacapa ACOPMALUZ	Lampocoy	Coordina, planifica y ejecuta actividades para el desarrollo agrícola, pecuario, industrial y artesanal.
Cooperativa Agrícola Cafetalera y Servicios Urbanos	Vista Hermosa Tait	Se dedican a los prestamos agrícolas, brindan asesoría, maquilan, secan y comercializan el café.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

La tabla anterior describe las diferentes organizaciones, con las que cuenta el Municipio para el desarrollo y beneficio productivo.

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el municipio de La Unión se tiene instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, que brindan apoyo a la población en el desarrollo socioeconómico.

### 1.8.1 Del Estado

En el Municipio cuenta en la cabecera con la Policía Nacional Civil, Comité Nacional de Alfabetización, Ministerio de Educación, Organismo Judicial, Consejos de Desarrollo, Delegación del Tribunal Supremo Electoral, Centro de Salud.

### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)**

La Unión cuenta con las ONG´s que brindan apoyo a las diferentes comunidades: Asociación Pro-desarrollo de La Unión Zacapa (APRODELUZ), Asociación de Comercialización Rural Integral Taguayní Sociedad Civil (ACORITA S.C.), Asociación de Desarrollo Rural de La Unión (ARCOLAUZA), Asociación Pro-vivienda Barrio Nuevo La Unión (ASOPROVI-LA UNIÓN), Asociación Campesina Integral para el Desarrollo Comunitario Chortí (ACIDECH), Asociación Campesina en Marcha al Desarrollo Integral Timushán (ACEDIT).

### **1.8.3 Otras**

De acuerdo con la información recabada, no se encontró entidades de apoyo privadas que brinden ayuda al municipio de La Unión.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial se desarrolla a través de la venta de productos agrícolas fuera del Municipio lo que representa las exportaciones del mismo, mientras que las importaciones abarcan la compra de todos los bienes posibles desde los de consumo hasta bienes de capital.

### **1.9.1 Importaciones del Municipio**

Dentro de los principales productos se pueden mencionar bienes con fines agrícolas como: Materias primas, agroquímicos para mejorar el proceso productivo; además de otros artículos de primera necesidad de los cuales se pueden mencionar una variedad de verduras traídas directamente de Gualán, calzado, vestuario, herramientas, materiales de construcción, pinturas, electrodomésticos, artículos de librería y oficina, medicina, productos químicos, maderas, plásticos y maquinaria que se adquieren con distribuidores en la Cabecera Departamental y/o directamente de la Ciudad Capital.

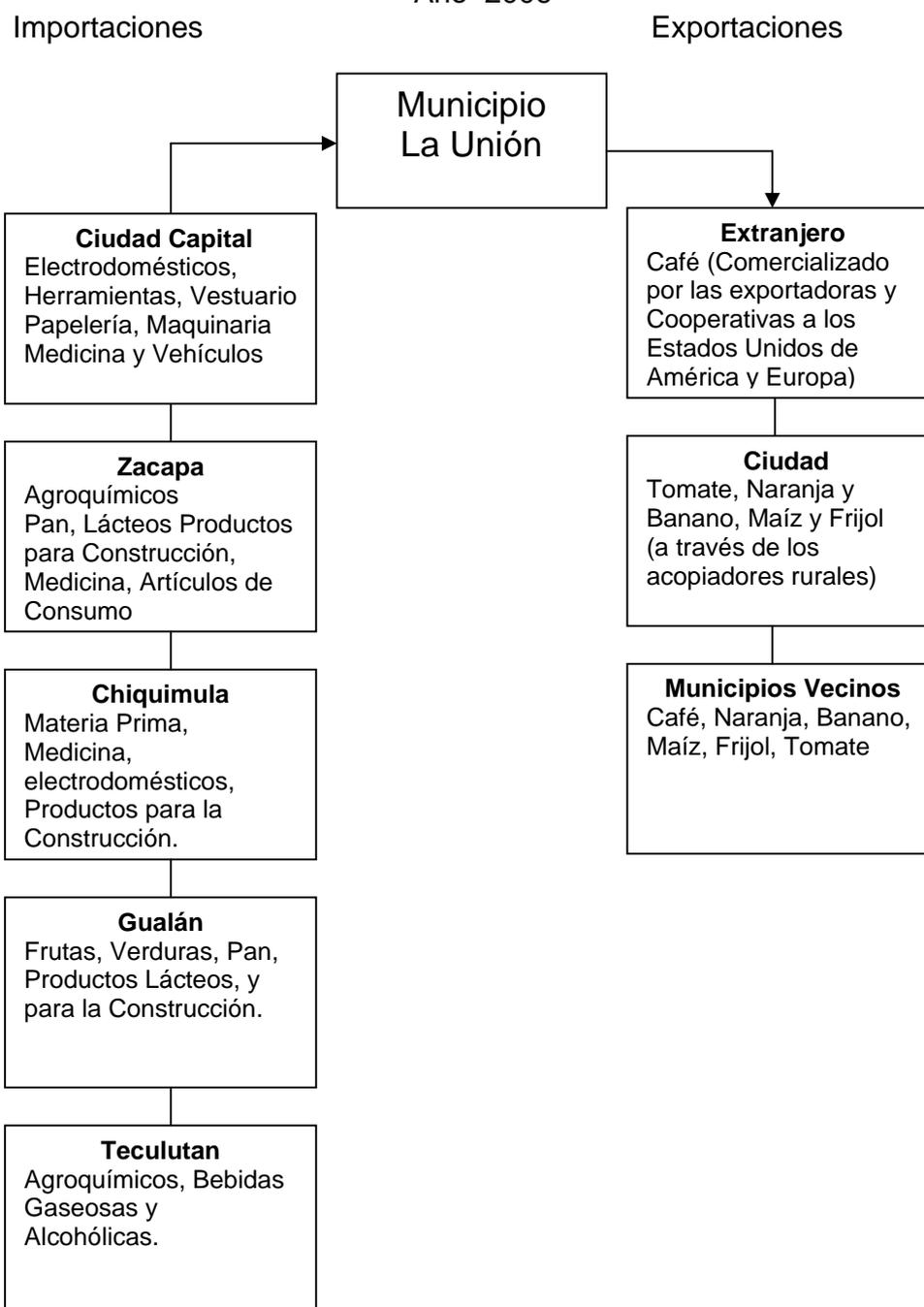
### **1.9.2 Exportaciones del Municipio**

El producto agrícola que más se produce en la región con fines de exportación para mercados internacionales es el Café en grano pergamino y en una mínima escala dicho producto ya procesado lo que representaría la actividad agroindustrial, sin embargo; en los últimos años ha mermado considerablemente la comercialización del mismo como consecuencia de la baja de los precios en los mercados internacionales.

En épocas de cosechas de naranja y tomate se comercializan estos productos en pequeña escala dentro de los mercados vecinos, departamental y nacional. Así también se puede mencionar que existe una poca producción de banano la cual es básicamente comercializada en el área regional.

A continuación se presenta una grafica que describe en una forma más detallada cuales son los productos que exporta e importa el Municipio y el lugar exacto de donde son extraídos o llevados.

Gráfica 1  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Importaciones y Exportaciones  
Año 2006



Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2006.

### **1.10 INVERSIÓN SOCIAL**

Consiste en determinar las necesidades de infraestructura social, vivienda y capacitación del recurso humano. Se realiza con fines sociales para el bienestar de la población y se ejecuta como resultado de las políticas de desarrollo económico de un País. En sentido estricto es la construcción de estructura física para la prestación de servicios de salud y educación, la protección social del trabajo y la vivienda.

Tiene como objetivo la prevención, reincorporación económica y la asistencia a personas, familias o grupos sociales con amplias carencias y demandas, en pro de la igualdad de oportunidades, la integración social y la solidaridad. La finalidad de la inversión social es la satisfacción de los servicios dentro de una comunidad.

### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Ayuda a determinar la naturaleza y el nivel de riesgos en el ámbito local de las comunidades donde se origina, teniendo en cuenta todo aquello que es y puede ser afectado, mediante los recursos que están disponibles para reducir los riesgos, condiciones de divulgación y prevención que necesitan ser fortalecidas.

La Unión, es considerada por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, como un Municipio de riesgos, debido a las características geográficas del lugar y el suelo.

#### **1.11.1 Riesgos**

Es la probabilidad de que un suceso exceda un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, de un lugar definido y durante un tiempo de exposición determinado, que puede ser de origen natural o provocado por la

acción del hombre; estos a su vez se clasifican en naturales, socio-naturales y antrópicos.

#### 1.11.1.1 Riesgos naturales

Son provocados por la propia naturaleza, en la cual no interviene la acción humana. Se determinó que el 100% de los centros de población tienen problemas de deslizamiento y grietas, el 45% sufren de hundimientos y deslaves y el Casco Urbano que es afectado con la falla tectónica.

#### 1.11.1.2 Riesgos socio-naturales

Es el surgimiento de fenómenos naturales que incrementa sus efectos con la participación de la actividad humana.

Tabla 3  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Matriz de Riesgos de Origen Socio-Natural  
Año 2006

Fenomeno	Ubicación	Causa	Efecto
Lluvias Deslizamientos	Todo el municipio	No se tiene las características necesarias para la construcción de viviendas	Grietas Viviendas inestables
Desborde de Ríos	Taguayní, Parachicos, Capucal Centro, Aldea peshjá, Roblaron, Roblarcito, Timushan y Pacayalito	Deslizamientos Lluvias	Bloqueo de Carreteras

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En la tabla anterior se detallan los efectos y causas que producen en los centros poblados.

### 1.11.1.3 Riesgos antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, siendo los siguientes:

Tabla 4  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Matriz de Riesgos de Origen Antrópico  
Año 2006

Fenomeno	Ubicación	Causa
Basureros Clandestinos	Área Rural	No cuentan con terrenos para este tipo de servicio
Contaminación	Todo el Municipio	Aguas pluviales, servidas, aguas mieles y quema de basura
Deforestación		Tala de árboles y ampliación de frontera agrícola

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En la tabla anterior se detalla los riesgos de origen antrópico, los cuales ponen en peligro la salud de todos los habitantes, debido a que se encuentran expuestos diariamente a los fenómenos arriba descritos.

### 1.11.2 Amenaza

Es un factor externo de riesgo, esta representado por la posibilidad de ocurrencia de un suceso natural, socio-natural y/o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico, con una duración e intensidad determinada.

En el Municipio de estudio se identificaron los siguientes:

Tabla 5  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Matriz de Amenazas  
Año 2006

Fenomeno	Ubicación	Efecto
Temporales de lluvia	Todo el Municipio	Pérdida de Cultivos
		Deslizamientos
Fuertes vientos	Todo el Municipio	Destrucción de viviendas
		Enfermedades respiratorias
		Destrucción de viviendas

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

La tabla anterior muestra los fenómenos más comunes que sufre el Municipio, lo que provoca una amenaza por la irregularidad climática, debido a que el suelo no cuenta con las condiciones necesarias, para evitar los deslizamientos, y esto a su vez conlleva a la destrucción de viviendas y cultivos, afectando así su economía.

### 1.11.3 Vulnerabilidad

Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello, además es un factor externo del riesgo. A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidad del Municipio:

Tabla 6  
Municipio de La Unión - Departamento de Zacapa  
Matriz de Vulnerabilidades  
Año 2006

Vulnerabilidad	Ubicación	Causa	Efecto
Física		Fuertes llluvias	Dstrucción de viviendas Pérdidas de cultivo Deslaves en carreteras Desborde de ríos
Económica	Todo el Municipio	Crecimiento Demográfico	Escasez de tierra para los cultivos Empleos temporales y contratación informal
Educativa			Incremento de pobreza
Ambiental - ecológica			Contaminación ambiental Deforestación
Política		Desarrollo de Políticas	Carencia de planes y programas de mitigación y prevención de desastres

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Esta tabla muestra los diferentes tipos de vulnerabilidad, que están expuestos los habitantes del municipio de La Unión. En la investigación se observó que el 99% de la población son vulnerables, debido a que no cuentan con un programa preventivo y/o los recursos necesarios, para minimizarlos. Lo que provoca un subdesarrollo a nivel Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

El factor de la producción y su desarrollo, es de importancia en la economía de cualquier Nación, con una adecuada distribución, organización y uso, dependerá el desarrollo social y económico de los habitantes.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La identificación agrícola que se hace del país, implica la necesidad de analizar la estructura en la tenencia de la tierra, por cuanto la propiedad de ésta, es un factor influyente en la definición de la actividad productiva y su respectivo rendimiento. A su vez la concentración en grandes propiedades tiene como contra partida la marginación de una considerable proporción de la población rural al acceso de la tierra.

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra**

La identificación agrícola que se hace de Guatemala, implica la necesidad de analizar la estructura en la tenencia de la tierra, por cuanto la propiedad de ésta, es un factor influyente en la definición de la actividad productiva y su respectivo rendimiento. A su vez la concentración en grandes propiedades tiene como contra partida la marginación de una considerable proporción de la población rural al acceso de la tierra.

###### **2.1.1.1 Tenencia de la tierra**

Ésta indica la manera en que los habitantes poseen la tierra. Derivado de la investigación se estableció que la forma de tenencia de la tierra, en el Municipio es: Propia, arrendada, colonato, usufructo, ocupada y otro tipo.

En el cuadro siguiente se observa la forma de la tenencia de la tierra en los años de estudio:

Cuadro 14  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Forma de Tenencia de la Tierra  
Años 1979 - 2003 - 2006

Tenencia de la Tierra	1979		2003		2006	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	14,821	90.04	12,734	95.87	647	86.42
Arrendada	592	3.60	330	2.49	100	13.35
Colonato	0	0.00	17	0.13	0	0.00
Usufructo	0	0.00	116	0.87	2	0.23
Ocupada	0	0.00	4	0.03	0	0.00
Otra	1,047	6.36	81	0.61	0	0.00
<b>Totales</b>	<b>16,460</b>	<b>100.00</b>	<b>13,282</b>	<b>100.00</b>	<b>749</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior, muestra los tipos de tenencia de la tierra al año 2003 comparando el año 1979. Seguidamente son analizados según la forma desglosada, así como su interpretación con énfasis en las más importantes.

- **Propia**

Al año 2003, así como en 1979 y la muestra de 2006 predomina en el Municipio la propiedad privada y es la que se da a través de títulos supletorios o por compra directa, adjudicaciones hechas por el Estado, herencia o desmembraciones o por negociaciones contractuales entre particulares.

- **Arrendada**

“El arrendamiento de fincas rurales o terrenos, consiste en la cesión temporal de una o varias fincas para su aprovechamiento agropecuario o forestal a cambio de un precio o renta, el cual es una forma de tenencia de la tierra para el labrador sin necesidad de comprarla.”<sup>5</sup>

En cuanto a esta forma según Censo 2003, con relación a 1979, disminuyo en superficie a 262 manzanas equivalentes a un 44%.

La forma de pago del arrendamiento en las comunidades de La Unión es diversa, pero la más frecuente, con 65% se realiza con dinero. El 33% se efectúa con trabajo y únicamente el 2% es en especie.

- **Colonato**

Forma de trabajo de la tierra que se caracteriza por ser utilizada para el cultivo y vivienda.

Se ve reflejada al año 2003 con relación a 1979 que en superficie aumentó de cero a 17 manzanas. Lo anterior sugiere que hay migración hacia el Municipio y se asientan en tierras deshabitadas o en áreas estatales.

- **Usufructo**

“Derecho de usar los productos o rentas de una cosa que pertenecen a otro”.<sup>6</sup>  
En el Municipio el usufructo se realiza en el momento en que la Municipalidad o el Estado en su caso, le otorga a un habitante mediante contrato, el uso de la tierra para desarrollar actividades agrícolas y/o para vivienda, con la salvedad de

---

<sup>5</sup> Microsoft Corporation. 1993-2003. ENCARTA 2004. Derechos Reservados. (CD-ROM). Edición 2004. Para Macintosh/Windows 3.1/Windows 95 o NT.

<sup>6</sup> García-Pelayo y Gross Ramón 1997. Pequeño Larousse Ilustrado. Editorial Argentina,S.A., Edición 1997. P. 1,010

que únicamente se pueden hacer traspasos entre familiares, no se puede vender. Esta forma de tenencia es una de las de menor porcentaje en superficie que equivale a un 0.88% y sólo representa al año 2003, mientras que en la muestra 2006 representa un 0.23%.

El Censo de 1979 no registra esta forma separadamente y está incluida en otras, juntamente con las tierras en litigio.

- **Otras formas de tenencia de la tierra**

En cuanto a las otras formas, el Censo Agropecuario 2003 marca el régimen de tenencia ocupada y otras formas reflejan un 0.03% y 0.61% de superficie comparando con el año 1979 hubo una gran disminución de extensión de tierra.

### **2.1.1.2 Concentración de la tierra**

Consiste en la posesión de grandes superficies de tierra por pocos propietarios y por el contrario pequeñas extensiones con muchos propietarios, fenómeno dicotómico de latifundio-minifundio.

Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cinco unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la producción. Para su estudio, se clasifican de la siguiente manera:

- Microfinca: Extensiones de una cuerda a menos de una manzana.
- Subfamiliares: Extensiones de una manzana a menos de 10 manzanas.
- Fincas familiares: Extensiones de 10 a menos de 64 manzanas.
- Fincas multifamiliares medianas: Extensiones de 64 manzanas a menos de 640 manzanas.
- Fincas multifamiliares grandes: Extensiones de 640 manzanas a más de 640 manzanas.

Se analiza la concentración de la tierra al comparar los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 así como los de la encuesta realizada al año 2006. Refleja que en el período analizado han existido modificaciones desde el punto de vista de las unidades económicas, es decir las microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares, tal como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 15  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Concentración de la Tierra por Fuente de Datos, Número y Superficie  
Según Tamaño de Fincas, Valores Absolutos y Relativos  
Años 1979 - 2003 - 2006

Tamaño de fincas	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	xi No. Fincas	yi Superficie	xi(yi+1)	(xi+1)yi
Microfincas	227	14.52	107.88	0.66	14.52	0.66	0.00	0.00
Sub-familiares	1,072	68.54	3,597.15	21.85	83.05	22.51	326.62	54.81
Familiares	236	15.09	4,955.68	30.11	98.14	52.62	4,370.09	2,209.13
Multifamiliares	29	1.85	7,799.61	47.38	100.00	100.00	9,814.00	5,262.00
<b>Totales Censo 1979</b>	<b>1,564</b>	<b>100.00</b>	<b>16,460.32</b>	<b>100.00</b>			<b>14,510.71</b>	<b>7,525.94</b>
Microfincas	1,205	31.23	659.59	4.97	31.45	4.97	0.00	0.00
Sub-familiares	2,485	64.39	5,949.27	44.79	95.62	49.76	1,564.95	475.23
Familiares	148	3.84	2,959.53	22.28	99.46	72.04	6,888.46	4,949.13
Multifamiliares	21	0.54	3,714.00	27.96	100.00	100.00	9,946.00	7,204.00
<b>Totales Censo 2003</b>	<b>3,859</b>	<b>100.00</b>	<b>13,282.39</b>	<b>100.00</b>			<b>18,399.41</b>	<b>12,628.36</b>
Microfincas	568	90.02	407.50	54.41	90.02	54.41	0.00	0.00
Sub-familiares	56	8.87	138.50	18.49	98.89	72.90	6,562.46	5,380.60
Familiares	6	0.95	139.00	18.56	99.84	91.46	9,044.48	7,278.34
Multifamiliares	1	0.16	64.00	8.54	100.00	100.00	9,984.00	9,146.00
<b>Totales Encuesta 2006</b>	<b>631</b>	<b>100.00</b>	<b>749.00</b>	<b>100.00</b>			<b>25,590.94</b>	<b>21,804.94</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El cuadro anterior refleja que para el Censo 2003 con relación al de 1979, las microfincas se incrementaron en un 16.71% en fincas, 4.31% en superficie. El estrato subfamiliar disminuyó 4.15% y aumentó 22.94% en superficie. El

número de fincas familiares disminuyeron el 11.25% y en superficie 7.83%. Las fincas multifamiliares de igual forma el 1.31% y 19.42% en superficie. Muestra también que en donde hay más tierra es en las fincas multifamiliares. Lo anterior indica que se ha dedicado más superficie de tierra a la creación de microfincas, como resultado de la división o desmembración de fincas subfamiliares por repartición o herencia entre parientes.

Para medir la concentración de la tierra hay dos métodos: El coeficiente de gini y la curva de lorenz, los cuales se utilizarán.

- **Coeficiente de Gini**

Es un valor que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

Indicador que refleja la concentración de la tierra en porcentajes y significa que cuanto más se acerque al coeficiente encontrado al valor neutro (0) equitativa será la distribución de la tierra y cuando dicho coeficiente se acerca a uno es cuando mayor concentración del factor tierra existe.

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})}{100} \%$$

En donde las variables representan:

X= al número de fincas acumulado en porcentaje y

Y= a la superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al sustituir valores resulta:

$$\text{Censo 1979: } CG = \frac{14,510.71 - 7,525.94}{100} = \frac{6,984.77}{100} \% = 0.6985$$

$$\text{Censo 2003: } \mathbf{CG} = \frac{18,399.41 - 12,628.36}{100} = \frac{5,771.06}{100} \% = 0.5771$$

$$\text{Muestra 2006: } \mathbf{CG} = \frac{25,590.94 - 21,804.94}{100} = \frac{3,786.00}{100} \% = 0.3786$$

El índice o coeficiente de Gini es una de las formas para comparar la desigualdad. Aplicado a la tierra y basado en el número de fincas, rango y extensiones se tiene que, mientras más alto sea el índice, mayor será la concentración de la tierra en las fincas de mayor extensión.

Según datos proporcionados en el Censo de 1979 el porcentaje de concentración de la tierra reflejaba un CG de 0.6985 y para el Censo 2003 un CG de 0.5771 que refleja con clara evidencia que la concentración ha disminuido en un 0.1214. El CG de la encuesta 2006 es de 0.3786 que no es tan grande como el del Censo 2003, disminuyó en relación al año 1979 en un 0.3199, refleja la tendencia de concentración sobre la superficie de la tierra en el Municipio en los estratos familiares y multifamiliares.

### **2.1.2 Uso de la tierra y potencial productivo**

La tierra es uno de los recursos naturales más explotados y se convierte en factor productivo de primera importancia para la transformación de la materia prima, sean éstas los recursos naturales u otros, genera satisfactores a las necesidades del hombre. Su uso se clasifica de acuerdo a las actividades que en ella se desarrollen. El siguiente cuadro presenta el uso de la superficie de la tierra en el Municipio y su porcentaje de participación, clasificados por los Censos Agropecuarios 1979 y 2003.

Cuadro 16  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Uso de la Tierra  
Años 1979 - 2003

Tierra usada en	Censo 1979		Censo 2003		Variación	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos temporales o anuales	4,015.00	24.39	5,257.20	39.58	1,242.20	-39.09
Permanentes y semipermanentes	3,090.82	18.78	3,600.91	27.11	510.09	-16.05
Pastos	4,247.58	25.80	1,758.11	13.24	-2,489.47	78.34
Bosques y montes	4,876.26	29.62	2,130.69	16.04	-2,745.57	86.39
Otras tierras	230.66	1.40	535.48	4.03	304.82	-9.59
Total	16,460.32	100.00	13,282.39	100.00	-3,177.93	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se puede observar que la mayor extensión de tierra era utilizada en bosques y montes, al año 1979 representaba un 29.62% y al año 2003 representa el 16.04% de la superficie de fincas del Municipio, pero hay menos de 2,745.57 manzanas. En segundo lugar están los pastos que han disminuido para el año 2003 con relación a 1979 en 13.24% a pesar que la vocación natural de la tierra es forestal, pero en términos absolutos hay menos de 2,489.47 manzanas. En tercer lugar están los cultivos temporales o anuales con un 39.58% de superficie cultivada contra un 24.39% para 1979 hay en manzanas 1,242.20, significa que más tierras se destinan para cultivos anuales. Los cultivos permanentes y semipermanentes de 1979 a 2003 aumentaron en superficie cultivada en manzanas de 510.09, en superficie relativa sí se ha incrementado su participación en el uso de la tierra en un 27.11% al año 2003 mientras que en 1979 sólo un 18.78%.

Para el año 2003 sólo el 66.68% de la superficie se dedica a cultivos, mientras que en 1979 el 43.17%, como se puede observar, se incremento un 23.52% en cultivos, siendo de tal manera la agricultura que más predomina.

Nos permite establecer que actualmente la tierra cultivada del municipio de La Unión, es utilizada en los cultivos de los siguientes productos:

- Café
- Maíz
- Frijol
- Otros productos.

El café, representa la mayor superficie cultivada por su extensión y volumen de producción.

## **2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar y transformar recursos naturales y que inciden en el desarrollo de una población.

Al año 2006 existen en el Municipio varias actividades económicas que son: agricultura, pecuaria, artesanal, comercios y servicios. No se identificó actividad industrial ni agroindustrial.

El siguiente cuadro muestra en forma porcentual la participación económica de las actividades productivas:

Cuadro 17  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Participación Económica por Sector Productivo  
Año 2006

No.	Actividad productiva	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor Q.	Participación %
1	Agrícola	Quintal	42,116	5,964,800	67.87
2	Pecuaria	Unidades	8,352	1,087,480	12.37
3	Artesanal	Unidades	2,652,356	1,131,650	12.88
4	Comercio y servicios			604,670	6.88
	Total		2,702,824	8,788,600	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

La actividad agrícola es la que predomina en la economía del Municipio con 67.87% desde el punto de vista del valor de la producción, el segundo lugar con una participación de 12.88% lo ocupa la artesanal, en tercer lugar le sigue la pecuaria con 12.37%; finalmente la actividad de comercio y servicios con 6.88%.

### 2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola en el Municipio constituye la principal fuente de ingresos económicos, así como de generación de empleo de un 98.98% de la PEA del mismo, que aporta a la economía del Municipio el 67.87%.

Esta actividad se circunscribe a los cultivos tradicionales principales e importantes: café, maíz y frijol. La producción del café en su totalidad es destinada para la venta; el maíz y frijol para el autoconsumo y en menor escala para la venta.

A continuación se presenta un cuadro en el que se puede observar datos relacionados a la superficie en manzanas, volumen de la producción de los productos en quintales y su valor en quetzales.

Cuadro 18  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Resumen de las Actividades Productivas Agrícolas  
Volumen y Valor de la Producción Agrícola  
Año 2006

Producto	Superficie en Manzanas	Volumen de Producción	Unidad de Medida	Precio venta Q.	Monto en Q.	%
Café	361.70	32,516	Quintales	160.00	5,202,560	87.22
Maíz	211.80	8,472	Quintales	70.00	593,040	9.94
Frijol	75.20	1,128	Quintales	150.00	169,200	2.84
Total	648.70	42,116	-		5,964,800	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Si se toma en cuenta el área cultivada, el café ocupa el primer lugar en extensión con 361.70 manzanas y el que genera mayores ingresos comparado con los otros cultivos, segundo el maíz con 211.80 manzanas y tercero el frijol con 75.20 manzanas.

### 2.2.2 Pecuaria

De las actividades productivas, la pecuaria ocupa el tercer lugar en orden de importancia; genera a la economía del Municipio el 12.37%.

La producción avícola representa uno de los principales productos alimenticios de la población tanto para el consumo y comercialización. También se efectúa el engorde de ganado porcino para la venta y autoconsumo, crianza y engorde de ganado para la producción de leche, para el autoconsumo y comercialización de las distintas actividades productivas a nivel local.

A continuación se presenta un cuadro que contiene la producción Pecuaria, volumen en unidades y el valor de la producción en quetzales.

Cuadro 19  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Resumen de las Actividades Productivas Pecuarias  
Volúmen y Valor de la Producción Pecuaria  
Año 2006

Producto	Volumen en unidades	Valor Quetzales	% Participación
Producción Avícola	7,896	434,280.00	39.93
Ganado Porcino	392	333,200.00	30.64
Ganado Bovino	64	320,000.00	29.43
<b>Total</b>	<b>8,352</b>	<b>1,087,480.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo Eps., segundo semestre 2006.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la producción avícola es el rubro que mayor ingreso representa a los productores con un 39.93%, en segundo lugar se encuentra el ganado porcino con un 30.64%. y por último la crianza y engorde del ganado bovino con un 29.43%.

### 2.2.3 Artesanal

La producción artesanal ocupa el segundo lugar en la participación económica de La Unión, con 12.88%. Se pudo observar en el Municipio la existencia de algunas unidades económicas que se dedican a desarrollar este tipo de actividad, en especial en las ramas de: Panadería, carpintería y herrería, entre otros.

Se tomaron en cuenta únicamente aquellas actividades que tienen mayor representatividad dentro de la economía del Municipio.

Cuadro 20  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Principales Productos Artesanales  
Año 2006

Tamaño de Empresa	Unidades productivas	Producto	Volumen de producción	Unidad de medida	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	%
<b>Pequeño artesano</b>							
Panadería	2	Pan dulce	936,000	Unidades	Q 0.25	Q 234,000	21
		Pan francés	780,000	Unidades	Q 0.25	Q 195,000	17
Herrería	3	Puertas	140	Unidades	Q 850	Q 119,000	11
		Balcones	166	Unidades	Q 275	Q 45,650	4
Carpintería	2	Puertas	30	Unidades	Q 1,800	Q 54,000	5
		Ventanas	20	Unidades	Q 800	Q 16,000	1
<b>Mediano artesano</b>							
Panadería	1	Medio Dulce	561,600	Unidades	Q 0.50	Q 280,800	25
		Pan francés	374,400	Unidades	Q 0.50	Q 187,200	16
<b>Total</b>	<b>8</b>		<b>2,652,356</b>			<b>Q 1,131,650</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la panadería ocupa el primer lugar con dos unidades identificadas como pequeños artesanos y una como mediano artesano para un volumen de producción total de 2,652,356 unidades que representan un ingreso del 79.26%; en segundo lugar la herrería con tres unidades identificadas como pequeños artesanos con una producción total de 140 puertas de metal y 166 balcones lo que representa un 14.55%; y en tercer lugar se encuentra la carpintería con producción en puertas de madera de 30 y 20 ventanas haciendo un total de 6.19%.

Estos productos tienen la característica que la demanda depende de los clientes quienes hacen su pedido, exceptuando la panadería cuyo volumen de producción es constante.

De acuerdo a la información obtenida durante la investigación de campo, las panaderías son las que mayor presencia tienen en el Municipio, porque su producto es de consumo diario además la atractiva rentabilidad que estos generan.

#### 2.2.4 Comercio y servicio

El comercio ocupa el último lugar en la participación de la economía de La Unión, con una participación del 6.88%. Se centraliza en el casco urbano del Municipio, mientras que el área rural se provee básicamente del comercio interno existente; el servicio comprende a las empresas y personas que se dedican a la prestación de servicios principalmente en la Cabecera Municipal, esto se identificó con las guías de observación y entrevistas realizadas a los habitantes.

A continuación se muestra la participación del comercio y servicios en la actividad económica del Municipio.

Cuadro 21  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Ingresos del Sector Servicios  
Año 2006

Sector	Total de Establecimientos	Total de Ingresos	%
Comercios	52	408,470.40	68
Servicios	4	196,200.00	32
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>604,670.40</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior, en el Municipio la actividad de comercio representa el 68% y los servicios el 32%; entre las que se encuentran:

Comedores, hoteles, agro-veterinarias, abarroterías, almacenes, café Internet, librerías y gasolineras, entre otros. Dentro de la actividad económica de servicios, principalmente se encuentran: Banco de Desarrollo Rural, Cooperativa Cafetalera y las organizaciones SECAPRO y ANACAFE.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

La producción está integrada por todas las actividades económicas que se desarrollan en determinado lugar, con el objeto de generar bienes que satisfagan las necesidades.

De la agricultura dependen en un alto porcentaje los ingresos económicos de la población, por lo que a continuación se presenta un análisis de la producción agrícola, los niveles tecnológicos que se aplican, así como de los procesos a los que son sometidos.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción agrícola es la principal actividad del Municipio, donde los cultivos temporales como el maíz y frijol, representan la base de la economía de las familias, destinada al autoconsumo y sostenimiento de las mismas. Por otra parte, los cultivos permanentes como el café, forman parte importante del movimiento comercial del Municipio por la comercialización a gran escala a la ciudad capital.

##### **3.1.1 Cultivos que se producen**

Según la investigación de campo realizada, se logró determinar que dentro de los cultivos principales del municipio de La Unión según su orden de importancia están: café, maíz y frijol.

#### **3.2 CAFÉ**

Desde el punto de vista económico se selecciona al café como el producto más importante del Municipio debido a que es el que genera mayor ingresos económicos y el generador de fuentes de empleo para la población.

### 3.2.1 Identificación del producto

“El café es originario de Etiopía, África. La especie arábica es indígena de la región que circunda el lago Tana, trasladado posteriormente al Asia por el Mar Rojo y el golfo de Adén. Extendiéndose el cultivo en la parte tropical de Arabia, aquí surgen las exportaciones a Siria, Persia, Turquía y luego a Europa, para llegar a la India en el Siglo XVII”.<sup>7</sup>.

“A principios del Siglo XVIII el café fue llevado a Holanda, a partir de entonces ocurren hechos significativos en la historia del café como cultivo, la introducción de Holanda a la Guayana Francesa entre 1,714 y 1,718 y de aquí a la Guayana Francesa en 1,719, después a la Isla de Martinica en 1723. La importancia de estos hechos radica en la introducción del cafeto primero en América y segundo en la Isla de Bourbon, donde se dieron las circunstancias para el cafeto recibiera un notorio impulso como cultivo”<sup>8</sup>.

“Los padres jesuitas reciben el crédito de haber introducido el cafeto en Guatemala por el año 1760, quienes lo trajeron como planta ornamental para sus jardines de Antigua Guatemala. De allí se propagó a otros lugares como la hacienda del Soyate, Jutiapa, de don Miguel Álvarez de las Asturias. A partir de 1860, surgen las fincas grandes dedicadas al cultivo del cafeto en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Suchitepéquez, Retalhuleu, Escuintla, Alta Verapaz, Jutiapa y Quetzaltenango. En 1865, el café de Guatemala se hace representar en la Exhibición Internacional de Paris. En 1871, el cultivo del café un negocio lucrativo, constituyéndose como el renglón principal de la economía de la nación y paso a ocupar el primer lugar entre los productos de exportación. Durante las décadas de los 70 y 80 del siglo XIX se

---

<sup>7</sup> Asociación Nacional del Café –ANACAFE-. (GUA). “Manual de Caficultura”. Anacafé. Guatemala C.A. 1998 P.11

<sup>8</sup> *Ibíd.* P.11

abren al café numerosas fincas de otros departamentos como Baja Verapaz, San Marcos, Huehuetenango, Santa Rosa, Sololá, Chimaltenango, Chiquimula, Zacapa, Jalapa, Quiche y aun Petén”<sup>9</sup>.

“El fruto del café está constituido por epicardio o epidermis, mesocarpio pulpa, endocarpio o pergamino y endosperma o semilla. La mayor parte de la semilla la constituye el endosperma, que es de consistencia dura y color verdoso”.<sup>10</sup>

Un mes después de la floración, el fruto inicia un crecimiento acelerado que continúa hasta los tres meses y medio, en esta etapa el pergamino se forma y se lignifica, definiéndose el crecimiento que tendrá el grano hasta el llenado del mismo, en esta fase el fruto consume la mayor cantidad de nutrientes. “Entre el cuarto y sexto mes el grano se endurece, forma la pulpa y alcanza su madurez fisiológica como fruto sazón que ha obtenido su máximo crecimiento, finalmente el fruto llega a su madurez de corte, como promedio en el octavo mes después de su floración.”<sup>11</sup>

### **3.2.2 Características del producto**

“El café es una planta de tamaño reducido, de porte piramidal, porque sus ramas inferiores son más largas que las del medio, y estas que las de extremidad superior o copa. Posee una raíz principal llamada pivotante, raíces axiales o de sostén, raíces laterales y raíces absorbentes o raicillas; éstas tienen dos tipos de crecimiento en la parte aérea: vertical (ortotrópico) y horizontal (plagiotrópico). La formación de todas las hojas se inicia en el ápice del tallo y las ramas. En ellas se realiza la producción de muchos alimentos y hormonas, con las cuáles las plantas crecen y se desarrollan”<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> Ibíd. P. 12-13

<sup>10</sup> Idem. P. 23

<sup>11</sup> Idem. P. 29

<sup>12</sup> Asociación Nacional de Café (ANACAFÉ), Guía Técnica de Caficultura, Edición 2006. P. 9

- **Crecimiento vertical**

“Consiste en el crecimiento del tallo principal o eje central que crece a partir del meristemo apical (yema apical) llegando a alcanzar una altura inherente a la variedad, es recto erguido, cilíndrico de forma cónica, liso con nudos situados a distancia de 5 a 15 cms. Uno del otro y alternos por pares de donde emergen ramas laterales, es el órgano más fuerte que sostiene y soporta el sistema vascular del arbusto, de él brotan solo yemas vegetativas, además almacena reservas alimenticias para la formación de órganos nuevos en el crecimiento del arbusto”<sup>13</sup> .

- **Crecimiento horizontal**

“Consisten en las yemas vegetativas extra axilares o yemas de cabeza de serie que evolucionan y originan ramas de crecimiento horizontal, las cuales crecen en forma distal hacia la punta, formando nudos y entrenudos; las yemas de cabeza de serie originan ramas plagiotrópicas de segundo orden y estas a su vez en ramas de tercer orden y las yemas seriadas de los ejes plagiotrópicos cima florales de 2 a 4 inflorescencias; una rama lateral según su edad y posición tiene 3 clases de nudos a partir de su base: a) nudos agotados, b) nudos con hojas y frutos, c) nudos vegetativos con yemas florales que expresan la producción de frutos del siguiente año”<sup>14</sup> .

“Después de la floración el fruto presenta un crecimiento en varias etapas, un mes y medio después de la floración, el fruto inicia un crecimiento acelerado que continúa hasta los tres meses y medio, en esta etapa el pergamino se forma y se lignifica, definiéndose el crecimiento que tendrá el grano hasta el llenado del mismo o endosperma, en esta fase el fruto consume la mayor cantidad de

---

<sup>13</sup> Ibid. P.9

<sup>14</sup> Ibid. P.9-10

nutrientes. Entre el cuarto y sexto mes el grano se endurece, forma la pulpa y alcanza su madurez fisiológica como fruto sazón que ha obtenido su máximo crecimiento, finalmente el fruto llega a su madurez de corte, como promedio en el octavo mes después de la floración.<sup>15</sup> ”

“El fruto del café está constituido por epicardio o epidermis, mesocarpio o pulpa, endocarpio o pergamino y endosperma o semilla. La mayor parte de la semilla la constituye el endosperma, que es de consistencia dura y color verdoso”<sup>16</sup>.

El producto seleccionado reúne las características siguientes:

### **3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos**

La zona de vida según Holdridge enmarca que al Municipio le corresponde un bh - S(t) bosque húmedo subtropical (templado) en un 99.93% y un 0.07% de bs-S bosque seco subtropical.

El Municipio se caracteriza por poseer un clima que es prevalecido y determinado por los accidentes geográficos del lugar, los cuales ejercen incidencia en la formación del mismo. Según la clasificación de Thornthwaite es semicálido con invierno benigno húmedo y sin estación seca bien definida. (B´b´Br). En algunas regiones se puede observar clima subtropical

Su temperatura media anual se registra en 17 grados centígrados a 23 grados centígrados, su humedad relativa promedio anual es de 73.53%.

Para una buena cosecha se basan en el uso apropiado de los tipos de terreno y debe tratarse cada uno según sus propias características. Las consecuencias

---

<sup>15</sup>Asociación Nacional del Café –ANACAFE-. (GUA). “Manual de Caficultura”. Anacafé. Guatemala C.A. 1998 P.23

<sup>16</sup> Ibíd. P.23

derivadas de la ausencia de prácticas y técnicas de conservación de suelos favorecen la acción de los agentes erosivos los cuales ocasionan daños de carácter irreversible y reducen la fertilidad de los mismos. El municipio de La Unión cuenta con los requerimientos de suelo necesarios para poder obtener una cosecha de muy buena calidad.

- **Textura**

El suelo debe ser de textura franca o suelta, proveniente de una mezcla equilibrada de arena, arcilla o limo. Si el suelo es arcilloso se debe agregar arena y si tiende a ser arenoso, habrá que agregarle un poco de suelo arcilloso de manera que se vuelva franco.

- **Materia orgánica**

Es recomendable el uso de materia orgánica y para ello se usa la pulpa de café que debidamente descompuesta (con unos dos meses de tratamiento adecuado), seca y desmenuzada, se mezcla en las proporciones siguientes: para suelo franco, 2 partes del suelo por una parte de pulpa y para un suelo arcilloso, 2 partes de suelo, una parte de arena y una parte de pulpa.

### **3.2.2.2 Principales zonas de cultivo**

Debido a los factores del clima con que cuenta el Municipio, el cultivo del café es apto para todas las regiones del mismo.

Tabla 7  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Factores de Clima para el Cultivo de Café  
Año 2006

Factor	Rango	Observaciones
Temperatura media	17 - 23° C	Menor a 17° centígrados, causa quemaduras en los brotes nuevos y mayor presencia de <i>Phoma costarriensis</i>
		Mayor a 23° centígrados, causa deshidratación, formación de flor estrella, mayor incidencia de enfermedades fungosas, reducción del proceso fotosintético. Frutos de menor tamaño y peso.
Precipitación pluvial	1000 - 3000 mm / año	Menor a 1000 mm. limitan el crecimiento, provocan defoliación y baja producción
		Mayor a 3000 mm. Tiene incidencia en enfermedades fungosas. Caída de frutos y abertura de la cascara (Pulpa)
Altitud sobre el nivel del mar	650 - 1500 Msnm	Menor a 650 msnm, afecta la calidad de la tasa e incrementa los costos de producción. Mayor incidencia de plagas y enfermedades. Frutos de menor tamaño y peso.
		Mayor a 1500 msnm, menor desarrollo vegetativo
Humedad relativa	65 - 85%	Mayor a 85%, incidencia de enfermedades fungosas
Vientos	20 - 30 Km/hora	Mayor a 30 Km/h, provocan daño mecánico y fisiológico, caída de hojas, flores y frutos, deshidratación de yemas florales, hojas y frutos tiernos (quemaduras)

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de Asociación Nacional del Café - ANACAFE-.

Todos estos factores implica que el café de La Unión se da en todas las zonas de todo el municipio.

### 3.2.2.3 Meses de siembra y de cosecha

El tiempo más adecuado para hacer los semilleros está relacionado con el período, almacigo, altura de la finca sobre el nivel del mar y el transplante al

campo. En consideración con la aparición de enfermedades, principalmente el mal de talluelo, es más ventajoso hacerlos durante la época seca (octubre-abril), de acuerdo con la planificación de la finca respecto a la época de siembra. La época de cosecha es de noviembre a marzo.

#### **3.2.2.4 Variedades de la zona**

Las variedades de café que se cultivan en la región son las siguientes: Typica y Arábica, las cuales son de baja productividad y regularmente utilizadas en niveles tecnológicos tradicional y bajos que son los existentes en el Municipio.

“Las variedades más comerciales son:

De porte alto: Typica, Bourbón, Mundo Novo, Robusta

De porte bajo: Caturra, Catuaí, Pache y Catimor”<sup>17</sup>.

#### **3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos**

Para obtener plantas de café, sanas, vigorosas y de alta producción, se selecciona la semilla. El proceso de selección debe iniciarse desde la obtención de plantas madres de la variedad elegida, considerando sus características físicas propias, su adaptabilidad y capacidad de producción.

#### **Selección y preparación de la semilla**

“Se debe elegir entre comprar la semilla o producirla en la empresa cafetalera. En la preparación de la semilla, después de fermentado y lavado el secamiento debe hacerse a la sombra. La semilla debe de quedar entre 25 y 28% de humedad. Dependiendo del tamaño y peso de la semilla de cada variedad 1 libra tiene de 1,200 a 2,000 semillas; un estimado de 1200 plantas”<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup>Ibíd. P.29-34

<sup>18</sup> Ibíd. P.43-44

### **Hechura del semillero**

“El semillero es el medio utilizado para la siembra de la semilla y donde esta permanece durante los primeros 45 a 60 días después de la siembra. El sustrato del semillero debe estar libre de materia orgánica, compuesto por una capa de un mínimo de 20 centímetros de espesor de arena de río y de 1.0 a 1.20 de ancho y largo. Ancho, tomando en cuenta que de un metro cuadrado se obtienen 1,000 plantas. La semilla se puede sembrar en pergamino o en oro”<sup>19</sup>.

### **Tratamiento del suelo o sustrato**

“La manera fácil y eficaz de eliminar todos estos agentes potenciales de futuros daños, es por medio de la esterilización del suelo. Esto se logra con una fumigada. Esta debe realizarse 15 días antes de la siembra, 12 días después de la aplicación debe hacerse un movimiento del sustrato, utilizando rastrillo permitir aireación, y 3 días después se procede a realizar la siembra”<sup>20</sup>.

### **Época de siembra**

“El tiempo adecuado para hacer los semilleros está relacionado con el periodo de almacigo, altura de la finca sobre el nivel del mar y el trasplante al campo. Tomando en cuenta la aparición de enfermedades, principalmente el mal de talluelo, es más ventajoso hacerlo durante la época seca (octubre-abril). El agua debe proporcionarse por medio de riego controlado”<sup>21</sup>

### **Sistema de siembra**

La semilla se puede sembrar en surcos, bandas o al voleo. El sistema más recomendable es en bandas, en 5 cm de ancho y de 5 cm de separación entre

---

<sup>19</sup> *Ibíd.* P. 45

<sup>20</sup> *Ibíd.* P. 46

<sup>21</sup> *Ibíd.* P. 46

bandas cuidando de no colocar una sobre otra, de manera que quede bien distribuida”<sup>22</sup>.

### **Cobertura**

“Los tablones ya sembrados deben cubrirse con paja de una especie de gramínea seca, que este libre de semilla; pastos de hoja angosta y larga, el vetiver y jaragua son buenos materiales. Se puede poner directamente sobre la superficie del suelo o bien sobre una serie de rejas o marimba de varas transversales, apoyadas sobre soportes longitudinales. El propósito de esta cobertura es crear condiciones más estables de humedad y temperatura, a la vez protegerlo de la acción directa del agua de riego o de cualquier otro agente extraño. Las plántulas emergen a la superficie entre los 45 y 50 días de sembradas”<sup>23</sup>.

### **Riego**

“Estos deben de realizarse de 2 a 3 veces por semana o en días alternos”<sup>24</sup>.

### **Injertación**

“Se utiliza el método reina y se hace con el objetivo de un mejor desarrollo radicular, ha demostrado ser el recurso más practico y económico para el control de los nematodos en la plantación”<sup>25</sup>.

### **Almacigo**

“La elaboración de un buen almacigo es parte fundamental en el éxito de la futura plantación. En Guatemala, existen dos sistemas, uno en el suelo y el otro en bolsas de polietileno negro, perforada de 3 milésimas de grosor y de 7 x 10

---

<sup>22</sup> *Ibíd.* P. 46

<sup>23</sup> *Ibíd.* P. 47

<sup>24</sup> *Ibíd.* P. 48

<sup>25</sup> *Ibíd.* P. 48

pulgadas, para un cafeto, y de 8 x 10 para dos cafetos, este es el tamaño adecuado de la bolsa para permanecer en el almacigo a tiempo necesario, hasta alcanzar tres cruces”<sup>26</sup>.

### **3.2.3 Proceso productivo**

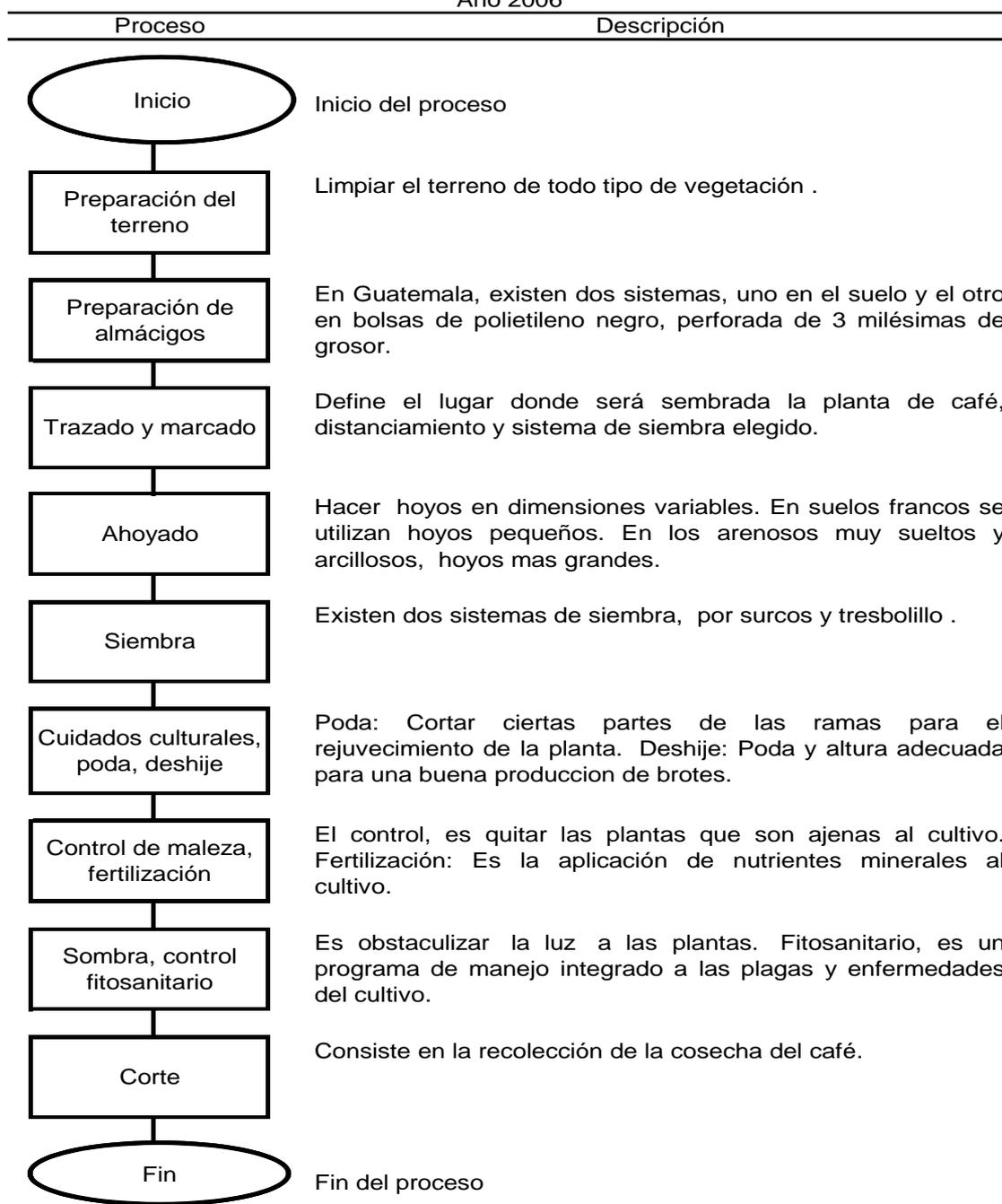
El proceso productivo está constituido por una serie de actividades a las que tiene que ser sometido el cultivo para obtener el producto que permitirá satisfacer las necesidades

Los productores constituidos por las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, por lo general realizan las siguientes fases:

---

<sup>26</sup> *Ibíd.* P.50

Gráfica 2  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Producción de Café Cereza  
Flujograma del Proceso Productivo  
Nivel Tecnológico II  
Año 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

De acuerdo a la grafica anterior, podemos observar los pasos a seguir para llegar a la etapa productiva en el nivel tecnológico II.

### 3.2.4 Niveles tecnológicos

La tecnología es el medio auxiliar de que se vale el hombre para transformar la naturaleza. Consiste en cómo y con que se realiza el cambio para la producción de bienes satisfactorios o sea la aplicación del conocimiento mediante los diferentes instrumentos en el medio natural. En toda la República de Guatemala, los diferentes estratos de la actividad agrícola, están clasificados por niveles tecnológicos los cuales se detallan a continuación:

Tabla 8  
República de Guatemala  
Niveles Tecnológicos de la Actividad Agrícola  
Año 2006

Concepto	I Tradicional	II Tecnología Baja	III Tecnología Intermedia	IV Tecnología Alta
Mano de Obra	Familiar	Asalariada	Esencialmente asalariada	Esencialmente asalariada
Suelos	No usan métodos de preservación	Se usan algunas técnicas de preservación	Se usan técnicas en forma sistemática	Se usan técnicas adecuadamente
Agroquímicos	No se usan	Se aplican en pequeña escala	Se aplican agroquímicos	Se aplican agroquímicos
Riego	Cultivo de invierno	Cultivo de invierno	Se usa sistema de gravedad	Por aspersión
Asistencia Técnica	No se usa	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Se recibe en cierto grado	Se recibe la necesaria
Crédito	No tienen acceso	Acceso en mínima parte	Se utiliza	Se utiliza
Semillas	Criollas	Mejorada y criolla	Mejorada	Mejorada adecuadamente

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Según la muestra que se realizó en el Municipio, el nivel más utilizado en el área agrícola, fue el nivel bajo o II.

### 3.2.4.3 Superficie, volumen y valor

En el municipio de La Unión la superficie destinada para la actividad agrícola del cultivo del café, a pesar de la importancia económica para sus pobladores, no ha mostrado variación relevante durante los últimos años.

El siguiente cuadro muestra la superficie cultivada, la producción y precio de venta del producto.

Cuadro 22  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Superficie, Volumen y Valor de la Producción  
de Cafe, por Tamaño de Finca  
Año 2006

Tamaño de Finca	Producto	Superficie en Manzanas	Producción por Manzana	Volumen de Producc. qq	Precio venta por qq en Q	Valor Total Venta Q
Microfincas	Café	142.7	80	11,416	160	1,826,560
Subfamiliar	Café	80.0	90	7,200	160	1,152,000
Familiares	Café	139.0	100	13,900	160	2,224,000
Total		361.7		32,516		5,202,560

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Cabe mencionar que la superficie cultivada a decrecido cada año debido a que la población ha perdido interés en dicho cultivo, por el bajo precio que existe en el mercado.

### **3.2.5 Destino de la producción**

Según la información obtenida durante el trabajo de campo, el destino de la producción varía con relación al nivel tecnológico.

En el nivel tecnológico II, la mayoría de agricultores venden el producto a Gualán o a la ciudad de Guatemala, y otros que están asociados a entidades de apoyo del Municipio, realizando contactos con entidades extranjeras para poder exportar el producto y así poder venderlo a un buen precio.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Se presenta el costo de producción agrícola, el cual incluye una explicación de los principales elementos que intervienen en el desarrollo productivo del mismo, el análisis comparativo entre el costo según encuesta y el costo imputado y los estados financieros.

#### **4.1 SISTEMA DE COSTOS**

Es el conjunto de procesos utilizados para determinar el costo que implica producir o prestar un servicio. De acuerdo a las características de la producción en el cálculo del costo se utiliza el método de Costeo Directo. La extensión de la tierra y los niveles tecnológicos que se aplican en la producción del Municipio, son factores que intervienen en el resultado del estudio de la producción agrícola.

#### **4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

“Es la suma total de los gastos incurridos para convertir una materia prima en un producto acabado. Además de las materias primas, la mano de obra directa y los gastos generales que requiere la producción.”<sup>27</sup>

Para la integración de los costos según encuesta se tomo como base la información obtenida por los productores. Al determinar los costos imputados es necesario conocer el nivel tecnológico en el cual se desarrolle la producción, extensión de tierras en manzanas, así como los precios de los productos en la localidad.

---

<sup>27</sup> LANG THEODORE. Manual del Contador de Costos. Primera Edición Hispano Americana México 1966

El costo de producción agrícola esta formado por los elementos básicos que son: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se describen a continuación.

#### **4.2.1 Insumos**

Son parte de los elemento del costo y considerados como materia prima en la agricultura, hay unos que son utilizados para la preservación del suelo y otros se utilizan para el mantenimiento del cultivo.

Constituyen parte importante del costo agrícola toda vez estos influyan de manera directa en la calidad del producto.

#### **4.2.2 Mano de obra**

En la agricultura es conocida como jornal, es la fuerza de trabajo, la cual es indispensable para llevar a cabo las distintas etapas del proceso de producción.

El proceso productivo es el que determina el requerimiento de mano de obra, porque indica el número de personas necesarias, y establece el tiempo que se toma al realizar el proceso, así como la época en que debe efectuarse cada actividad. Esta se divide en familiar, asalariada y mixta:

- **Mano de obra familiar**

Es la fuerza de trabajo que se incorpora al proceso productivo, la cual es aportada por el núcleo familiar por lo que no recibe ningún tipo de remuneración en efectivo. Los pequeños productores no valorizan su trabajo el cual no se toma en cuenta para determinar el costo por quintal producido, por falta de conocimiento o por ausencia de orientación.

- **Mano de obra asalariada**

Esta se caracteriza por que contratan a personas en forma temporal, para el tiempo de la cosecha, por lo cual no gozan de prestaciones laborales.

- **Mano de obra mixta**

Es la combinación de la fuerza de trabajo familiar y asalariada, su participación en el proceso productivo se incrementa en la etapa de la cosecha.

#### **4.2.3 Costos indirectos variables**

Estos intervienen o inciden complementariamente en el proceso productivo, cubren gastos como prestaciones laborales, cuotas patronales, mantenimiento y repuestos para vehículos, equipo, energía eléctrica, fletes sobre producción, imprevistos, etc.

Según el estudio realizado en el Municipio, los agricultores no consideran costo alguno, pero para la determinación de los costos imputados se tomarán en cuenta las prestaciones laborales calculadas sobre los jornales, en base al salario mínimo de acuerdo a la legislación laboral vigente en Guatemala, al 31 de diciembre de 2006 con los siguientes porcentajes legales:

#### **Prestaciones laborales**

Indemnizaciones	9.72%
Aguinaldo	8.33%
Bono 14	8.33%
Vacaciones	4.17%
Total	<u>30.55%</u>

#### **Cuota Seguro Social**

Cuota patronal IGSS	10.67%
Cuota patronal INTECAP	1.00%
Cuota patronal IRTRA	1.00%
Total	<u>12.67%</u>

### **4.3 HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN**

Consiste en resumir los elementos que intervienen en el costo de producción: Materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables, los cuales se presentan en forma detallada y ordenada. Se describen por unidad de medida cantidad, y el costo unitario, para determinar el costo total, al establecer el costo directo de producción del artículo.

Constituye una herramienta de cálculo por medio de la cual se determina el costo de producción de un quintal de café cereza en los diferentes niveles productivos, según valores encuesta e imputados.

Cuadro 23  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 qq de Café Cereza  
Microfinca-Nivel Tecnológico II  
Año 2006

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario		Costo Total		Variación Q.
			Encuesta Q.	Imputado Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	
<b>Insumos</b>					<b>92.76</b>	<b>92.76</b>	<b>0.00</b>
Plantas	Unidad	37.5000	2.00	2.00	75.00	75.00	0.00
Triple 15	Quintal	0.0500	166.00	166.00	8.30	8.30	0.00
Urea	Quintal	0.0500	179.00	179.00	8.95	8.95	0.00
Malathion	Litro	0.0125	41.00	41.00	0.51	0.51	0.00
<b>Mano de obra</b>					<b>17.19</b>	<b>40.74</b>	<b>23.55</b>
Preparación del suelo	Jornal	0.1000	25.00	42.46	2.50	4.25	1.75
Ahoyado	Jornal	0.0625	25.00	42.46	1.56	2.65	1.09
Siembra	Jornal	0.0625	25.00	42.46	1.56	2.65	1.09
Control de maleza	Jornal	0.0250	25.00	42.46	0.63	1.06	0.44
Poda y deshije	Jornal	0.0375	25.00	42.46	0.94	1.59	0.65
Fertilización	Jornal	0.0250	25.00	42.46	0.63	1.06	0.44
Corte	Jornal	0.3750	25.00	42.46	9.38	15.92	6.55
Bonificación	Jornal	0.6875		8.33	-	5.73	5.73
Séptimo día					-	5.82	5.82
<b>Costos Indirectos Variables</b>					<b>8.75</b>	<b>23.88</b>	<b>15.13</b>
Costales	Unidad	1.0000	3	2.50	2.50	2.50	0.00
Cuota patronal		0.1267			-	4.44	4.44
Prestaciones laborales		0.3055			-	10.70	10.70
Fletes					6.25	6.25	0.00
<b>Costo directo de producción</b>					<b>118.70</b>	<b>157.38</b>	<b>38.68</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Cuadro 24  
Municipio de La Unión - Departamento de Zacapa  
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 qq de Café Cereza  
Finca Subfamiliar-Nivel Tecnológico II  
Año 2006

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario		Costo Total		Variación Q.
			Encuesta Q.	Imputado Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	
<b>Insumos</b>					<b>84.22</b>	<b>84.22</b>	<b>0.00</b>
Plantas	Unidad	33.33333	2.00	2.00	66.67	66.67	0.00
Triple 15	Quintal	0.04444	166.00	166.00	7.38	7.38	0.00
Urea	Quintal	0.04444	179.00	179.00	7.96	7.96	0.00
Malathion	Litro	0.01111	200.00	200.00	2.22	2.22	0.00
<b>Mano de obra</b>					<b>18.61</b>	<b>44.11</b>	<b>25.50</b>
Preparación del suelo	Jornal	0.0889	25.00	42.46	2.22	3.77	1.55
Ahoyado	Jornal	0.0667	25.00	42.46	1.67	2.83	1.16
Siembra	Jornal	0.0667	25.00	42.46	1.67	2.83	1.16
Control de maleza	Jornal	0.0222	25.00	42.46	0.56	0.94	0.39
Poda y deshije	Jornal	0.0333	25.00	42.46	0.83	1.42	0.58
Fertilización	Jornal	0.0222	25.00	42.46	0.56	0.94	0.39
Corte	Jornal	0.4444	25.00	42.46	11.11	18.87	7.76
Bonificación	Jornal	0.7444		8.33		6.20	6.20
Séptimo día						6.30	6.30
<b>Costos variables indirectos</b>					<b>2.50</b>	<b>18.89</b>	<b>16.39</b>
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50	2.50	2.50	0.00
Cuota patronal		0.1267				4.80	4.80
Prestaciones laborales		0.3055				11.58	11.58
<b>Costo directo de producción</b>					<b>105.33</b>	<b>147.22</b>	<b>41.89</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Cuadro 25  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 qq de Café Cereza  
Finca Familiar-Nivel Tecnológico II  
Año 2006

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario		Costo Total		Variación Q.
			Encuesta Q.	Imputado Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	
<b>Insumos</b>					<b>89.24</b>	<b>89.24</b>	<b>0.00</b>
Plantas	Unidad	30.0000	2.00	2.00	60.00	60.00	0.00
Triple 15	Quintal	0.0800	166.00	166.00	13.28	13.28	0.00
Urea	Quintal	0.0800	179.00	179.00	14.32	14.32	0.00
Malathion	Litro	0.0400	41.00	41.00	1.64	1.64	0.00
<b>Mano de obra</b>					<b>9.75</b>	<b>23.11</b>	<b>13.36</b>
Preparación del suelo	Jornal	0.0300	25.00	42.46	0.75	1.27	0.52
Ahoyado	Jornal	0.0700	25.00	42.46	1.75	2.97	1.22
Siembra	Jornal	0.0500	25.00	42.46	1.25	2.12	0.87
Control de maleza	Jornal	0.0200	25.00	42.46	0.50	0.85	0.35
Poda y deshije	Jornal	0.0200	25.00	42.46	0.50	0.85	0.35
Fertilización	Jornal	0.0200	25.00	42.46	0.50	0.85	0.35
Corte	Jornal	0.1800	25.00	42.46	4.50	7.64	3.14
Bonificación	Jornal	0.3900		8.33		3.25	3.25
Séptimo día						3.30	3.30
<b>Costos indirectos variables</b>					<b>2.50</b>	<b>11.08</b>	<b>8.58</b>
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50	2.50	2.50	0.00
Cuota patronal		0.1267			-	2.52	2.52
Prestaciones laborales		0.3055			-	6.07	6.07
<b>Costo directo de producción</b>					<b>101.49</b>	<b>123.43</b>	<b>21.94</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En las hojas técnicas anteriores, se pueden observar que existe una tendencia positiva en los valores recabados mediante la encuesta, debido a que el costo de producción por quintal obtenido en los diferentes tipos de fincas y en el nivel tecnológico II, es bajo, por que no se paga la mano de obra, cuotas patronales y prestaciones laborales, conforme lo establece el Marco Jurídico Legal, mientras tanto en los imputados, los costos indirectos variables reducen la posibilidad de los productores de lograr los objetivos propuestos, debido a que estos aumentan como consecuencia los cálculos y pagos que se realizan en los jornales, bonificación, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales.

#### **4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Es el estado que integra a los costos directos e indirectos incurridos para la producción de un bien o servicio, en un período dado que puede ser un mes, o un año, este tiene por finalidad determinar el costo unitario de producción.

Detalla los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables de las actividades realizadas en el proceso de producción de acuerdo a los niveles tecnológicos y numero de manzanas cultivadas.

##### **Ventajas del costeo directo**

Permite conocer la ganancia marginal, al aumentar la misma, la ganancia aumentará, y los gastos fijos permanecen iguales, o al menos no cambian.

Se dispone más rápidamente de mejor información.

A continuación se presentan los siguientes cuadros de costo directo de producción de café cereza según encuesta e imputado, por estrato de finca y nivel tecnológico:

Cuadro 26  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Costo Directo de Producción de Café Cereza  
Microfinca-Nivel Tecnológico II  
Año 2006

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Insumos</b>	<b>1,058,976.70</b>	<b>1,058,976.70</b>	-
Plantas	856,200.00	856,200.00	-
Triple 15	94,752.80	94,752.80	-
Urea	102,173.20	102,173.20	-
Malathion	5,850.70	5,850.70	-
<b>Mano de obra</b>	<b>196,212.50</b>	<b>465,063.59</b>	<b>268,851.09</b>
Preparación del suelo	28,540.00	48,472.34	19,932.34
Ahoyado	17,837.50	30,295.21	12,457.71
Siembra	17,837.50	30,295.21	12,457.71
Control de maleza	7,135.00	12,118.08	4,983.08
Poda y deshije	10,702.50	18,177.13	7,474.63
Fertilización	7,135.00	12,118.08	4,983.08
Corte	107,025.00	181,771.26	74,746.26
Bonificación	-	65,378.01	65,378.01
Séptimo día	-	66,438.27	66,438.27
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>99,890.00</b>	<b>272,634.18</b>	<b>172,744.18</b>
Costales	28,540.00	28,540.00	-
Cuota patronales IGSS	-	50,640.07	50,640.07
Prestaciones laborales	-	122,104.11	122,104.11
Fletes	71,350.00	71,350.00	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,355,079.20</b>	<b>1,796,674.47</b>	<b>441,595.27</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>11,416</b>	<b>11,416</b>	
<b>Costo unitario</b>	<b>118.70</b>	<b>157.38</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Al observar este cuadro, en la columna encuesta, muestra que no se pagó la bonificación, séptimo día, las cuotas patronales y prestaciones laborales, por que no son objeto de control por parte de los productores. En la columna de imputados, se establece un incremento en el costo total por el pago legal de bonificación, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales. Al no tomar en cuenta todos los elementos del costo hace que el valor de un quintal de café cereza, sea inferior al costo real, lo que representaría mayor ganancia.

Cuadro 27  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Costo Directo de Producción de Café Cereza  
Finca Subfamiliar-Nivel Tecnológico II  
Año 2006

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Insumos</b>	<b>606,400.00</b>	<b>606,400.00</b>	-
Plantas	480,000.00	480,000.00	-
Triple 15	53,120.00	53,120.00	-
Urea	57,280.00	57,280.00	-
Malathion	16,000.00	16,000.00	-
<b>Mano de obra</b>	<b>134,000.00</b>	<b>317,606.80</b>	<b>183,606.80</b>
Preparación del suelo	16,000.00	27,174.40	11,174.40
Ahoyado	12,000.00	20,380.80	8,380.80
Siembra	12,000.00	20,380.80	8,380.80
Control de maleza	4,000.00	6,793.60	2,793.60
Poda y deshije	6,000.00	10,190.40	4,190.40
Fertilización	4,000.00	6,793.60	2,793.60
Corte	80,000.00	135,872.00	55,872.00
Bonificación	-	44,648.80	44,648.80
Séptimo día	-	45,372.40	45,372.40
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>18,000.00</b>	<b>135,972.80</b>	<b>117,972.80</b>
Costales	18,000.00	18,000.00	-
Cuota patronales IGSS	-	34,584.00	34,584.00
Prestaciones laborales	-	83,388.80	83,388.80
<b>Costo directo de producción</b>	<b>758,400.00</b>	<b>1,059,979.60</b>	<b>301,579.60</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>7,200</b>	<b>7,200</b>	
<b>Costo unitario</b>	<b>105.33</b>	<b>147.22</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior, en la columna encuesta, muestra que los productores de café cereza no contemplan el pago de la bonificación, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales, por falta de conocimiento en el ámbito legal. En la columna de imputados, se establece un incremento en el costo total, debido al pago de la bonificación, séptimo día, cuotas patronales y las prestaciones laborales conforme lo establece el Marco Jurídico Legal. Al tomar en cuenta todos estos elementos del costo hace que el valor de un quintal de café cereza, tenga un costo real, lo que representaría una ganancia razonable.

Cuadro 28  
Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa  
Costo Directo de Producción de Café Cereza  
Finca Familiar-Nivel Tecnológico II  
Año 2006

Concepto	Encuestado	Imputado	Variación
<b>Insumos</b>	<b>1,240,436.00</b>	<b>1,240,436.00</b>	-
Plantas	834,000.00	834,000.00	-
Triple 15	184,592.00	184,592.00	-
Urea	199,048.00	199,048.00	-
Malathion	22,796.00	22,796.00	-
<b>Mano de obra</b>	<b>135,525.00</b>	<b>321,222.05</b>	<b>185,697.05</b>
Preparación del suelo	10,425.00	17,705.82	7,280.82
Ahoyado	24,325.00	41,313.58	16,988.58
Siembra	17,375.00	29,509.70	12,134.70
Control de maleza	6,950.00	11,803.88	4,853.88
Poda y deshije	6,950.00	11,803.88	4,853.88
Fertilización	6,950.00	11,803.88	4,853.88
Corte	62,550.00	106,234.92	43,684.92
Bonificación	-	45,156.93	45,156.93
Séptimo día	-	45,889.46	45,889.46
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>34,750.00</b>	<b>154,065.34</b>	<b>119,315.34</b>
Costales	34,750.00	34,750.00	-
Cuota patronales IGSS	-	34,977.45	34,977.45
Prestaciones laborales	-	84,337.89	84,337.89
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,410,711.00</b>	<b>1,715,723.39</b>	<b>305,012.39</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>13,900</b>	<b>13,900</b>	
<b>Costo unitario</b>	<b>101.49</b>	<b>123.43</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se observa en el cuadro anterior en lo que respecta a encuesta no existen pagos en séptimo día, bonificación, cuotas patronales y prestaciones laborales, mientras según lo imputado los productores de café pagan los jornales y los costos indirectos variables como lo establece el Marco Jurídico Legal, obteniendo un costo razonable.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

La rentabilidad define el margen de ganancia de los productores de café con relación a los costos directos de producción y ventas, lo cual conlleva una mejor utilización de los recursos.

La rentabilidad se expresa como retorno a la inversión y muestra la cantidad de quetzales obtenidos por concepto de ganancia por cada quetzal invertido. Cada empresa o negocio debe definir claramente la rentabilidad que desea obtener, ya que ésta proporciona los recursos financieros que futuras expansiones o innovaciones.

#### **5.1 ESTADO DE RESULTADOS**

El estado de resultados es el resumen económico de las operaciones efectuadas durante un período de tiempo determinado, su finalidad es la presentación en forma numérica de los ingresos y gastos, del resultado se obtiene la ganancia o pérdida del ejercicio.

Es un elemento importante para el análisis, pero no se puede emitir conclusiones inmediatas y seguras, para esto se debe basar en herramientas de análisis que permitan interpretar los resultados obtenidos.

A continuación se presentan los estados de resultados de la producción de café del municipio de La Unión, estratos de fincas diferentes y nivel tecnológico II, con base a cálculos determinados anteriormente en la hoja técnica del costo de producción.

**Cuadro 29**  
**Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa**  
**Producción de Café Cereza**  
**Estado de Resultados**  
**Microfinca-Nivel Tecnológico II**  
**Del 01 de enero al 31 diciembre**

<b>Concepto</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputado Q.</b>	<b>Variación Q.</b>
<b>Ventas</b>	1,826,560	1,826,560	-
(-) Costo directo de producción	1,355,079	1,796,674	441,595.14
Ganancia marginal	471,481	29,886	(441,595.14)
<b>(-) Costos fijos de producción</b>			
Depreciaciones		10,703	10,702.50
Ganancia antes del I.S.R.	471,481	19,183	(452,297.64)
Impuesto sobre la Renta 31%	146,159	5,947	(140,212.27)
Ganancia neta	325,322	13,236	(312,085.37)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior presenta los resultados de la encuesta y de los datos imputados, mismos que se obtienen en las microfincas, en el nivel tecnológico II, en donde la ganancia neta de la encuesta representa el 18%, mientras que en los datos imputados se observa el 1% de ganancia con relación al total de ventas, esto se debe a que en este rubro se contemplan y se toman todos los costos y gastos necesarios para la producción.

**Cuadro 30**  
**Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa**  
**Producción de Café Cereza**  
**Estado de Resultados**  
**Finca Subfamiliar-Nivel Tecnológico II**  
**Del 01 de enero al 31 diciembre**

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<b>Ventas</b>	1,152,000	1,152,000	-
(-) Costo directo de producción	758,400	1,059,980	301,580.00
Ganancia marginal	393,600	92,020	(301,580.00)
<b>(-) Costos fijos de producción</b>			
Depreciaciones		2,726	2,726.00
Ganancia antes del I.S.R.	393,600	89,294	(304,306.00)
Impuesto sobre la Renta 31%	122,016	27,681	(94,334.86)
Ganancia neta	271,584	61,613	(209,971.14)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En el cuadro anterior se observa los datos de la encuesta en donde la ganancia neta representa el 24% del total de ventas, esto se debe a que el productor no toma en cuenta todos los costos y gastos necesarios de la producción. Mientras que en los datos imputados se obtuvo el 5% de ganancia con relación al total de ventas, esto se debe a que en este rubro se toman todos los costos y gastos necesarios para la producción.

**Cuadro 31**  
**Municipio de La Unión, Departamento de Zacapa**  
**Producción de Café Cereza**  
**Estado de Resultados**  
**Finca Familiar-Nivel Tecnológico II**  
**Del 01 de enero al 31 diciembre**

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<b>Ventas</b>	2,224,000	2,224,000	-
(-) Costo directo de producción	1,410,711	1,715,723	305,012
Ganancia marginal	813,289	508,277	(305,012)
<b>(-) Costos fijos de producción</b>			
Depreciaciones		16,506	16,506
Ganancia antes del I.S.R.	813,289	491,771	(321,518)
Impuesto sobre la Renta	252,120	152,449	(99,671)
Ganancia neta	561,169	339,322	(221,847)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

En este cuadro se observa los datos de la encuesta en donde la ganancia neta representa el 25% del total de ventas, dicha ganancia no es razonable, porque el productor no toma en cuenta todos los costos y gastos necesarios en la producción. Mientras que en los datos imputados se obtuvo el 15% de ganancia del total de ventas, esto se debe a que en este rubro se toman todos los costos y gastos necesarios para la producción, siendo razonable la ganancia.

## **5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Para medir la rentabilidad de la producción agrícola se utilizan herramientas o indicadores con los cuales se analizan los rendimientos de la producción en unidades y valores.

### **5.2.1 Indicadores agrícolas**

Son herramientas que ayudan a interpretar el comportamiento de los distintos factores que intervienen en la producción.

Examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el cultivo. Los indicadores agrícolas se dividen en razones de producción física, razones de producción monetaria y análisis de los factores.

- Las razones de producción física indican las incidencias que registra el uso de los diferentes elementos de la producción como insumos, mano de obra directa y costos indirectos de producción.
- Las razones de producción monetaria miden la productividad en unidades monetarias.
- El análisis de los factores determinan la distribución de los diferentes factores que intervienen en la producción.

#### 5.2.1.1 Microfincas

A continuación se analiza la producción física de café cereza del Municipio en el estrato de microfincas, se presentan los cálculos sobre la base de los datos imputados por ser más razonables:

##### Quintales producidos por manzana

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas cultivadas}} =$	$\frac{11,416}{142.7} =$	80

El rendimiento por manzana es de 80 quintales de café cereza.

##### Quintales producidos por jornal trabajado

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} =$	$\frac{11,416}{7,848.5} =$	1.45

Por cada jornal trabajado se produce 1 quintal 45 libras de café cereza.

#### **Quintales producidos por costos de materia prima**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales utilizados en materia prima}} =$	$\frac{11,416}{1,058,976.70} =$	0.0108

Por cada 100 quetzales invertidos en materia prima se produce 1 quintal y 8 libras de café cereza.

#### **Quintales producidos por costo de mano de obra**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en mano de obra}} =$	$\frac{11,416}{465,063.59} =$	0.0245

Por cada 100 quetzales de jornales pagados se producen 2 quintales 45 libras de café cereza.

#### **Quintales producidos por costos indirectos variables**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en costos indirectos}} =$	$\frac{11,416}{272,634.18} =$	0.0419

Por cada 100 quetzales invertidos en costos indirectos se produce 4 quintales y 19 libras de café cereza.

Se presentan a continuación los análisis de las razones de producción monetaria del Municipio el cultivo del café en el estrato de microfincas.

**Ventas por manzana cultivada**

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de manzanas}}$	=	$\frac{1,826,560}{142.7}$	= 12,800

Por cada manzana cultivada se obtienen, aproximadamente, Q.12,800.00 de venta.

**Ventas por costo de materia prima**

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados de materia prima}}$	=	$\frac{1,826,560}{1,058,976.70}$	= 1.72

Por cada quetzal invertido en materia prima se obtienen Q.1.72 de ventas.

**Ventas por costo de mano de obra**

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados de mano de obra}}$	=	$\frac{1,826,560}{465,063.59}$	= 3.93

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtienen Q.3.93 de ventas.

**Ventas por costos indirectos variables**

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales utilizados en costos indirectos}}$	=	$\frac{1,826,560}{272,634.18}$	= 6.70

Por cada quetzal pagado en costos indirectos se generan Q. 6.70 de venta.

**Valor de venta por quintal**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quintales producidos}} =$	$\frac{1,826,560}{11,416} =$	160.00

El precio de venta por quintal producido es de Q. 160.00.

Seguidamente se presentan los análisis de las razones de los factores en el cultivo de café cereza en el estrato de microfincas del Municipio:

**Valor por jornal laborado**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quetzales utilizados en jornales}}{\text{Número de jornales}} =$	$\frac{465,063.59}{7,848.5} =$	59.25

El valor de un jornal para la producción de café cereza es de Q.59.25, en promedio, lo que incluye la bonificación incentivo.

**Jornales utilizados por manzana**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Manzanas cultivadas}} =$	$\frac{7,848.5}{142.7} =$	55.00

El total de jornales utilizados por manzana es aproximadamente de 55.

**5.2.1.2 Finca subfamiliar**

Se analiza la producción física de café cereza del Municipio en el estrato de finca subfamiliar, se presentan los cálculos sobre la base de los datos imputados por ser más razonables:

**Quintales producidos por manzana**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas cultivadas}} =$		$\frac{7,200}{80} =$		90

El rendimiento por manzana es de 90 quintales de café cereza.

**Quintales producidos por jornal trabajado**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} =$		$\frac{7,200}{5,360} =$		1.34

Por cada jornal trabajado se produce 1 quintal 34 libras de café cereza.

**Quintales producidos por costos de materia prima**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales utilizados en materia prima}} =$		$\frac{7,200}{606,400.00} =$		0.0118

Por cada 100 quetzales invertidos en materia prima se produce 1 quintal y 18 libras de café cereza.

**Quintales producidos por costo de mano de obra**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en mano de obra}} =$		$\frac{7,200}{317,606.80} =$		0.0227

Por cada 100 quetzales de jornales pagados se producen 2 quintales 27 libras de café cereza.

### Quintales producidos por costos indirectos variables

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en costos indirectos}}$	=	$\frac{7,200}{135,972.80}$	= 0.0529

Por cada 100 quetzales invertidos en costos indirectos se produce 5 quintales y 29 libras de café cereza.

Se presentan a continuación los análisis de las razones de producción monetaria del Municipio el cultivo del café en el estrato de finca subfamiliar.

### Ventas por manzana cultivada

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de manzanas}}$	=	$\frac{1,152,000}{80}$	= 14,400

Por cada manzana cultivada se obtienen, aproximadamente, Q.14,400.00 de venta.

### Ventas por costo de materia prima

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados de materia prima}}$	=	$\frac{1,152,000}{606,400}$	= 1.90

Por cada quetzal invertido en materia prima se obtienen Q.1.90 de ventas.

**Ventas por costo de mano de obra**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados de mano de obra}} =$		$\frac{1,152,000}{317,606.80} =$		3.63

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtienen Q.3.63 de ventas.

**Ventas por costos indirectos variables**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales utilizados en costos indirectos}} =$		$\frac{1,152,000}{135,972.80} =$		8.47

Por cada quetzal pagado en costos indirectos se generan Q. 8.47 de venta.

**Valor de venta por quintal**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quintales producidos}} =$		$\frac{1,152,000}{7,200} =$		160.00

El precio de venta por quintal producido es de Q. 160.00.

A continuación se presentan los análisis de las razones de los factores en el cultivo de café cereza en el estrato de finca subfamiliar del Municipio:

**Valor por jornal laborado**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Quetzales utilizados en jornales}}{\text{Número de jornales}} =$		$\frac{317,606.80}{5,360} =$		59.26

El valor de un jornal para la producción de café cereza es de Q.59.26, en promedio, lo que incluye la bonificación incentivo.

### **Jornales utilizados por manzana**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Manzanas cultivadas}} =$	$\frac{5,360}{80} =$	67

El total de jornales utilizados por manzana es de 67.

### **5.2.1.3 Finca familiar**

Se analiza la producción física de café cereza del Municipio en el estrato de finca familiar, se presentan los cálculos sobre la base de los datos imputados por ser más razonables:

### **Quintales producidos por manzana**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas cultivadas}} =$	$\frac{13,900}{139} =$	100

El rendimiento por manzana es de 100 quintales de café cereza.

### **Quintales producidos por jornal trabajado**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} =$	$\frac{13,900}{5,421} =$	2.56

Por cada jornal trabajado se produce 2 quintales 56 libras de café cereza.

### Quintales producidos por costos de materia prima

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales utilizados en materia prima}} =$		$\frac{13,900}{1,240,436} =$	0.0112

Por cada 100 quetzales invertidos en materia prima se produce 1 quintal y 12 libras de café cereza.

### Quintales producidos por costo de mano de obra

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en mano de obra}} =$		$\frac{13,900}{321,221.36} =$	0.0432

Por cada 100 quetzales de jornales pagados se producen 4 quintales 32 libras de café cereza.

### Quintales producidos por costos indirectos variables

Fórmula		Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en costos indirectos}} =$		$\frac{13,900}{154,065.34} =$	0.0902

Por cada 100 quetzales invertidos en costos indirectos se produce 9 quintales y 2 libras de café cereza.

Se presentan a continuación los análisis de las razones de producción monetaria del Municipio el cultivo del café en el estrato de finca familiar.

**Ventas por manzana cultivada**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de manzanas}}$	=	$\frac{2,224,000}{139}$	=	16,000

Por cada manzana cultivada se obtienen, Q.16,000.00 de venta.

**Ventas por costo de materia prima**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados de materia prima}}$	=	$\frac{2,224,000}{1,240,436}$	=	1.79

Por cada quetzal invertido en materia prima se obtienen Q.1.79 de ventas.

**Ventas por costo de mano de obra**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados de mano de obra}}$	=	$\frac{2,224,000}{321,221.36}$	=	6.92

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtienen Q.6.92 de ventas.

**Ventas por costos indirectos variables**

Fórmula		Cálculo		Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales utilizados en costos indirectos}}$	=	$\frac{2,224,000}{154,065.34}$	=	14.43

Por cada quetzal pagado en costos indirectos se generan Q. 14.43 de venta.

**Valor de venta por quintal**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quintales producidos}} =$	$\frac{2,224,000}{13,900} =$	160.00

El precio de venta por quintal producido es de Q. 160.00.

A continuación se presentan los análisis de las razones de los factores en el cultivo de café cereza en el estrato de finca familiar del Municipio:

**Valor por jornal laborado**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Quetzales utilizados en jornales}}{\text{Número de jornales}} =$	$\frac{321,222.05}{5,421} =$	59.25

El valor de un jornal para la producción de café cereza es de Q.59.25, en promedio, lo que incluye la bonificación incentivo.

**Jornales utilizados por manzana**

Fórmula	Cálculo	Razón
$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Manzanas cultivadas}} =$	$\frac{5,421}{139} =$	39

El total de jornales utilizados por manzana es de 39.

**5.2.2 Indicadores financieros**

Son 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. Las razones financieras se clasifican en estáticas y dinámicas:

- Las razones financieras estáticas expresan la relación cuantitativa que existe entre los valores en libros de una partida o grupo de ellas del balance general.
- Las razones financieras dinámicas expresan la relación cuantitativa que existe entre los valores de una partida o grupo de ellas del estado de resultados.

### 5.2.2.1 Microfincas

A continuación se presenta la rentabilidad sobre las ventas, costos y gastos del cultivo de café cereza según encuesta y según datos imputados de microfincas:

Relación ganancia neta - ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 =$$

Encuesta

$$\frac{325,322}{1,826,560} \times 100 = 17.81\%$$

Imputados

$$\frac{13,236}{1,826,560} \times 100 = 0.72\%$$

Se observa que según encuesta, después de restar los costos y gastos a la ganancia neta se genera una rentabilidad de 17.81% sobre las ventas. En imputados, después de restar los costos y el impuesto sobre la renta a la ganancia se presenta una rentabilidad de 0.72% sobre las ventas, lo que se debe a que el productor, reporta todos los gastos, jornales y realiza el pago del impuesto sobre la renta.

Relación ganancia neta - costos fijos de producción

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos fijos de producción}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{325,322}{1,355,079} \times 100 = 24\%$$

Imputado

$$\frac{13,236}{1,807,377} \times 100 = 0.73\%$$

También puede observarse que por cada quetzal invertido en costo y gastos se genera una utilidad de Q.0.24 en datos según encuesta y en imputados se genera una utilidad de Q.0.01.

#### **5.2.2.2 Finca subfamiliar**

Se presenta la rentabilidad sobre las ventas, costos y gastos del cultivo de café cereza según encuesta y según datos imputados de finca subfamiliar:

## Relación ganancia neta - ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 =$$

## Encuesta

$$\frac{271,584}{1,152,000} \times 100 = 23.57\%$$

## Imputados

$$\frac{61,613}{1,152,000} \times 100 = 5.35\%$$

Según encuesta, se genera una rentabilidad de 23.57% sobre las ventas. En imputados, presenta una rentabilidad de 5.35% sobre las ventas, lo que se debe a que el productor, reporta los gastos, jornales y realiza el pago que corresponde al impuesto sobre la renta.

## Relación ganancia neta – costos fijos de producción

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos fijos de producción}} \times 100$$

## Encuesta

$$\frac{271,584}{758,400} \times 100 = 35.81\%$$

Imputado

$$\frac{61,613}{1,062,706} \times 100 = 5.80\%$$

También puede observarse que por cada quetzal invertido en costo y gastos se genera una utilidad de Q.0.36 en datos según encuesta y en imputados se genera una utilidad de Q.0.06.

### 5.2.2.3 Finca familiar

A continuación se presenta la rentabilidad sobre las ventas, costos y gastos del cultivo de café cereza según encuesta y según datos imputados de finca familiar:

Relación ganancia neta - ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 =$$

Encuesta

$$\frac{561,169}{2,224,000} \times 100 = 25.23\%$$

Imputados

$$\frac{339,322}{2,224,000} \times 100 = 15.26\%$$

Se observa que según encuesta, después de restar los costos y gastos a la ganancia neta se genera una rentabilidad de 25.23% sobre las ventas. En

imputados, después de restar los costos y el impuesto sobre la renta a la ganancia se presenta una rentabilidad de 15.26% sobre las ventas, lo que se debe a que el productor, reporta todos los gastos, jornales y realiza el pago del impuesto sobre la renta.

Relación ganancia neta – costos fijos de producción

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos fijos de producción}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{561,169}{1,410,711} \times 100 = 39.78\%$$

Imputado

$$\frac{339,322}{1,732,229} \times 100 = 19.59\%$$

También puede observarse que por cada quetzal invertido en costo y gastos se genera una utilidad de Q.0.40 en datos según encuesta y en imputados se genera una utilidad de Q.0.19.

## CONCLUSIONES

De conformidad con los resultados obtenidos en la investigación realizada sobre “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Café)” se concluye en lo siguiente:

1 No existen políticas adecuadas del Gobierno, que permitan mejorar la infraestructura productiva y de servicios (puentes, carreteras y mantenimiento vial a las ya existentes) del municipio de La Unión, Zacapa, especialmente en el área rural, lo que ha incidido en el estancamiento productivo y social del área.

2 El uso actual de la tierra es el agrícola y generalmente con la aplicación de baja tecnología en sus cuidados culturales, lo que incide en el bajo rendimiento de sus productos.

3 El cultivo de café ha sido el más importante para la economía del Municipio, pero derivado de la crisis nacional e internacional en el precio de este producto, en los últimos años se han obtenido precios muy bajos por el quintal del café, motivo por el cual algunos agricultores abandonan este cultivo buscan otras alternativas.

4 El poco conocimiento de aspectos contables y de control de los pequeños y medianos productores no permite cuantificar de manera exacta los costos reales de su producción lo que no da a conocer con exactitud la utilidad obtenida en la realización de sus ventas.

5 En La Unión existen asociaciones constituidas por los pobladores del Municipio, que apoyan en mínima parte financiera y técnicamente la producción agrícola, a pesar de que gran cantidad de personas se dedican a esta actividad.

6 Al evaluar el margen de ganancia de los pequeños productores de café de La Unión, se comprobó que éstos siempre obtienen utilidades, aunque en mínima proporción, lo que justifica en cierta medida la dependencia de este cultivo en la región.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones, se presentan las recomendaciones siguientes:

1 Que el Gobierno Central y la municipalidad implementen proyectos de infraestructura productiva, con principal atención al mantenimiento vial de las carreteras existentes, especialmente en área rural y de esa cuenta coadyuvar al desarrollo productivo y social del Municipio.

2 Para aprovechar de mejor forma el uso actual de la tierra, es necesario que los pequeños y medianos productores se asocien con el fin de recibir asistencia técnica y financiera, para poder cultivar con el nivel tecnológico adecuado, para lograr mejores rendimientos en su producción.

3 Que los pequeños productores, organizados en comités o asociaciones, para iniciar la producción de nuevos cultivos, soliciten asesoría técnica, administrativa, financiera y legal a instituciones tanto gubernamentales, como no gubernamentales, de manera que reciban la capacidad necesaria para promover la diversificación de productos agrícolas que requieran de pequeñas extensiones de tierra y que sean más rentables que los actuales, lo cual les permitirá optar a nuevos mercados sin depender de intermediarios.

4 Que los pequeños productores hagan gestiones para recibir capacitación, asesoría, sobre aspectos contables en la producción, por medio de instituciones que operen en el área, de tal manera que los cálculos que realicen sean objeto de toma de decisiones confiables a corto tiempo.

5 Se recomienda a los pobladores de La Unión y autoridades municipales promover la creación de gremios, comités o cooperativas que apoyen y orienten financiera y técnicamente a los productores agrícolas del Municipio y de esta manera mejorar sus procesos productivos lo que consecuentemente los volvería más competitivos en el mercado.

6 Que los pequeños productores de café de La Unión, en sus distintas ramas productivas, incorporen a sus procesos productivos la tecnología adecuada, que les permitiría incrementar fácilmente los márgenes de ganancia obtenidos.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pauta para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados) 1ª. Edición, Editorial Praxis/Vásquez Industria Litográfica, 2002.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por el Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala, 1985 p.64

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ (ANACAFÉ) Manual de Caficultura Guatemala 1998, Tercera Edición.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ (ANACAFÉ) Guía Técnica de Caficultura, Edición 2006.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto Número 12-2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto Número 26-92 y sus Reformas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo. Decreto Número 78-89 y sus Reformas.

GARCIA-PELAYO Y GROSS RAMON. Pequeño Larousse Ilustrado. Editorial Argentina, S.A. 1997.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, III Censo Nacional Agropecuario, 1979.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, IV Censo Nacional Agropecuario, 2003.

LANG THEODORE. Manual del contador de costos, Primera edición Hispano Americana México 1966.

MICROSOFT CORPORATION. 1993-2004. Encarta 2004. Edición 2004. Para Macintosh/Windows 3.1/Windows 95 o NT.

OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION. Diagnóstico Municipal. Municipio de La Unión Zacapa, Administración Daniel Sosa, s.p., 2005.