

**MUNICIPIO DE CHIANTLA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE  
MERMELADA DE FRUTAS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA”**

**CRISTIAN OMAR GUERRA SALGUERO**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE CHIANTLA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE  
MERMELADA DE FRUTAS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2015**

2015

(c)

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

**CHIANTLA - VOLUMEN 9**

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE  
MERMELADA DE FRUTAS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA”

MUNICIPIO DE CHIANTLA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

CRISTIAN OMAR GUERRA SALGUERO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2015

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

<b>Decano Interino:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 17 de agosto de 2015, según Acta No. 19-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.32 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (MERMELADA DE FRUTAS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA", municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango.

Presentó **CRISTIAN OMAR GUERRA SALGUERO**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a tres días del mes de septiembre de dos mil quince.

Atentamente,

"DÉJAME ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABREZA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Como una ofrenda de gratitud, por darme la sabiduría, paciencia, fortaleza e inteligencia para alcanzar este logro tan importante en mi vida.
- A MI MAMÁ:** Irma Salguero, quien desde el cielo continúa guiando mis pasos al día de hoy, con mucho amor para ti.
- A MI PAPÁ:** Danilo Guerra, por continuar aconsejándome en mi camino por recorrer.
- A MI PROMETIDA:** Gabriela Guan, por su amor y apoyo incondicional a través de este gran recorrido para poder alcanzar mi meta.
- A MIS HERMANOS:** Byron, Erick, Roberto y Rudy, por su ejemplo y sabios consejos en cómo alcanzar mi meta.
- A MI FAMILIA:** A mis cuñadas Nilda, Gladys y Cindy y a mis queridos sobrinos Rodrigo, Nicolás, María Paula, Santiago y Michelle, con mucho cariño.
- A MIS AMIGOS:** A mi grupo de EPS y a mis amigos de la universidad, a los del colegio, a los de mi colonia y a los de mi trabajo, todos formaron parte de este logro en algún momento.
- A MIS SUPERVISORES:** A quienes sin su orientación no habría llegado a este objetivo alcanzado en mi vida.
- Y POR SUPUESTO A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, principalmente a la facultad de Ciencias Económicas, gracias por las enseñanzas y conocimientos para ser hoy un profesional.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	1
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	3
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	5
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>7</b>
1.3.1 Hídricos	7
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.4 Fauna	8
1.3.5 Flora	9
1.3.6 Minas y canteras	9
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>9</b>
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3 Densidad poblacional	11
1.4.4 Población económicamente activa	11
1.4.4.1 Sexo	12

1.4.4.2	Área geográfica	13
1.4.4.3	Actividad productiva	13
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	16
1.4.9	Pobreza	16
1.4.9.1	Extrema	17
1.4.9.2	No extrema	17
1.4.9.3	Total	18
1.4.9.4	Desnutrición	18
1.4.9.5	Empleo	19
1.4.9.6	Subempleo	20
1.4.9.7	Desempleo	20
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>20</b>
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	27
1.5.4	Energía eléctrica	29
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	29
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	30
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.9	Letrinización	30
1.5.10	Cementerio	31
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>32</b>
1.6.1	Unidades de mini-riego	32
1.6.2	Centros de acopio	32
1.6.3	Mercados	32
1.6.4	Vías de acceso	33

1.6.5	Puentes	33
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	34
1.6.7	Telecomunicaciones	34
1.6.8	Transporte	35
1.6.9	Rastros	35
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>35</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	36
1.7.2	Organizaciones productivas	36
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>37</b>
1.8.1	Instituciones estatales	37
1.8.2	Instituciones municipales	38
1.8.3	Instituciones no gubernamentales	39
1.8.4	Privadas	40
1.8.5	Instituciones internacionales	41
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>42</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>42</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>44</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	44
1.11.2	Diagnóstico financiero	46
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>53</b>
1.12.1	Flujo comercial	53
1.12.2	Flujo financiero	56
1.12.3	Remesas del exterior	56

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>57</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	57
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	58
2.1.3	Concentración de la tierra	59

2.1.4	Coeficiente de Gini	60
2.1.5	Curva de Lorenz	61
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>63</b>
2.2.1	Agrícola	63
2.2.2	Pecuaria	65
2.2.3	Artesanal	66
2.2.4	Agroindustrial	69
2.2.5	Industrial	70

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>72</b>
3.1.1	Financiamiento	72
3.1.2	Crédito	72
3.1.3	Objetivos del crédito	74
3.1.4	Importancia del crédito	74
3.1.5	Clasificación del crédito	75
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	78
3.1.7	Condiciones de crédito	81
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>82</b>
3.2.1	Recursos propios	82
3.2.2	Recursos ajenos	83
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>84</b>

### **CAPÍTULO IV**

#### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>87</b>
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	87
4.1.2	Financiamiento de la producción	88
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE FRUTAS</b>	<b>88</b>

4.2.1	Fuentes de financiamiento	88
4.2.2	Tamaño de empresa	89
4.2.3	Destino de los fondos	90
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	90
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	91
4.2.5.1	Del mercado financiero	91
4.2.5.2	Del productor	91
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	92
4.2.7	Asistencia técnica	92
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	92
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	93
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	93

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>94</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>94</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>95</b>
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>96</b>
5.4.1	Identificación del producto	96
5.4.2	Oferta	96
5.4.3	Demanda	97
5.4.4	Precio	100
5.4.5	Comercialización	100
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>104</b>
5.5.1	Localización del proyecto	105
5.5.1.1	Macrolocalización	105
5.5.1.2	Microlocalización	105
5.5.2	Tamaño	105
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	106
5.5.4	Proceso productivo	107
5.5.5	Requerimientos técnicos	110

<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>112</b>
5.6.1	Justificación	112
5.6.2	Objetivos	112
5.6.3	Tipo y denominación	113
5.6.4	Marco jurídico	113
5.6.5	Estructura de la organización	114
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>116</b>
5.7.1	Inversión fija	116
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	119
5.7.3	Inversión total	120
5.7.4	Financiamiento	121
5.7.5	Estados financieros	123
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>128</b>
5.8.1	Punto de equilibrio	128
5.8.2	Flujo neto de fondos	131
5.8.3	Valor actual neto (VAN)	131
5.8.4	Relación beneficio costo (B/C)	132
5.8.5	Tasa interna de retorno (TIR)	133
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	134
<b>5.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>135</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>137</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>139</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Centros Poblados, Años 1994-2002-2013	5
2	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2013	10
3	República de Guatemala, Departamento de Huehuetenango y Municipio de Chiantla, Huehuetenango, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2013	11
4	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa -PEA-, Años 1994, 2002 y 2013	12
5	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa según Actividad Productiva, Años 2002 y 2013	13
6	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Condiciones de Tenencia y Características de la Vivienda, Años 2002 y 2013	14
7	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Ingreso Promedio Familiar, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales)	16
8	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Cálculo de Líneas de Pobreza, Año 2013, (cifras en quetzales)	17
9	Departamento Guatemala y Huehuetenango, Prevalencia de desnutrición por rango de edad, Año 2013	18
10	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Casos de Desnutrición Registrados, Año 2001, 2008 y 2013	19
11	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Situación de Empleo, Año 2013	19

12	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Estudiantes por Área, Año 2013	21
13	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Cobertura, Deserción, Promoción y Repitencia por Nivel Educativo, Año 2013	22
14	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Distribución de Centros Educativos por Área Urbana y Rural, Años 1994 y 2013	22
15	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Docentes por Nivel Educativo y Área, Años 2002 y 2013	23
16	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Población Analfabeta por Género y Área, Año 2013	24
17	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Personal que Labora en el Centro y Puestos de Salud, Años 1994 y 2013	25
18	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Centros y Puestos de Salud, Año 2013	26
19	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes, Años 1994, 2002 y 2013	28
20	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Letrinas y Otros Servicios Sanitarios, Años 1994, 2002 y 2013	31
21	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2009 al 2013, (cifras en quetzales)	47
22	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período del 01 de enero de 2009 al 30 de septiembre de 2013	48
23	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Período del 01 de enero de 2009	

	al 30 de septiembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales)	49
24	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Período del 01 de enero de 2009 al 30 de septiembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales)	50
25	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Préstamos, Período 2009 – 2013, (cifras en quetzales)	52
26	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013	58
27	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango Uso Actual de los Suelos Años 1979 – 2003 – 2013	59
28	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013	60
29	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2013	63
30	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Por Tamaño de Finca y Producto, Año 2013	64
31	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto, Año 2013	65
32	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Artesano y Producto, Año 2013	67
33	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año 2013	69
34	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Producción Industrial, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto, Año 2013	70

35	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción Agroindustrial, Año 2013, (cifras en quetzales)	89
36	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Oferta Total Histórica y Proyectada de Fresa, Período 2008-2017, (cajas de 25 libras)	97
37	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Fresa, Período 2008-2017, (cajas de 25 libras)	98
38	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Fresa, Período 2008-2017, (cajas de 25 libras)	99
39	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Demanda Insatisfecha Histórico y Proyectado de Fresa, Período 2008-2017, (cajas de 25 libras)	100
40	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Márgenes de Comercialización, (cajas de 25 libras), Año 2013	104
41	Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2013	106
42	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Producción de Fresa, Requerimientos Técnicos, Año 2013	111
43	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Inversión Fija, Año 2013	117
44	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Inversión en Plantación, Año 2013	118

45	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2013	119
46	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Inversión Total, Año 2013, (cifras en quetzales)	121
47	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Plan de Financiamiento, Año 2013, (cifras en quetzales)	122
48	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Plan de Amortización de Préstamo, Año 2013	123
49	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre, (cifras en quetzales)	124
50	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre, (cifras en quetzales)	125
51	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de fresa, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre, (cifras en quetzales)	126
52	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre, (cifras en quetzales)	127
53	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Flujo Neto de Fondos - FNF-, (cifras en quetzales)	131
54	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Valor Actual Neto -VAN-, Año 2013, (cifras en quetzales)	132

55	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales)	133
56	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Tasa Interna de Retorno - TIR-, (cifras en quetzales)	134
57	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras en quetzales)	135

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional Municipalidad de Chiantla, Año: 2013	6
2	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Productos de Importación, Año 2013	54
3	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Productos de Exportación, Año 2013	55
4	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2013	62
5	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de fresa, Canales de Comercialización, Año 2013	103
6	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa Flujograma del Proceso Pre-operativo, Año 2013	108
7	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa Flujograma del Proceso Operativo, Año 2013	109
8	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Organigrama Cooperativa "Los Cuchumatanes R.L", Año 2013	114
9	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Gráfica del Punto de Equilibrio, Año 2013	130

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>
1	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Localización Geográfica, Año 2013
2	República de Guatemala, Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Costo Directo de Producción por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013
3	Proyecto: Producción de Fresa, Datos de Nutrición de Fresa, Año 2013
4	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Reinversión en Plantación, Año 3
5	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Reinversión en Plantación, Año 5
6	Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Fresa, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Año 1 al 5, (cifras en quetzales)

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como uno de los métodos de evaluación del futuro profesional previo a optar el título de Contador Público y Auditor en el Grado Académico de Licenciado, permite que el estudiante conozca los problemas de carácter socioeconómico del área rural y formule soluciones viables a la problemática que afronta la sociedad.

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado se realiza un análisis para establecer la situación socioeconómica del municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango, durante el mes de octubre de 2013. El objetivo que se pretende alcanzar es, identificar el grado de desarrollo actual de diferentes sectores productivos, asimismo determinar su financiamiento y presentar propuestas de inversión para las comunidades que buscan mejorar las condiciones de vida y económicas de los habitantes.

El presente informe se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE FRUTAS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA”, que forma parte del tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Para lograr el adecuado proceso de la investigación se respetaron lineamientos, técnicas y métodos establecidos por el programa del –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, por medio de las siguientes fases: Participación del seminario general y específico, elaboración de boleta de encuesta, visita preliminar de una semana al Municipio e investigación de campo con estadía de un mes, en el cual se efectuó el lanzamiento de la boleta con aplicación del método de muestreo aleatorio proporcional, donde se obtuvo una muestra de

640 hogares, para luego efectuar el vaciado de datos recabados, tabulación, análisis e interpretación de la información por medio del trabajo de gabinete.

El contenido del presente informe se encuentra distribuido en cinco capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I: contiene características socioeconómicas del Municipio, que toma en cuenta: el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

Capítulo II: explica el uso, régimen de tendencia, concentración, distribución de la tierra y las distintas actividades productivas existentes y que se desarrollan dentro del Municipio.

Capítulo III: se detalla la estructura del sistema financiero del país, tipos de financiamiento que existen, tasas de interés, clases de créditos, garantías, limitaciones y fuentes de financiamiento, entidades financieras, organizaciones no gubernamentales y el marco legal que regula a las instituciones autorizadas para el funcionamiento.

Capítulo IV: contiene aspectos generales de financiamiento de las unidades agroindustriales, con especialidad el financiamiento de la producción de mermelada de frutas, objetivos, importancia y clasificación del crédito, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

Capítulo V: presenta un aporte a la comunidad, desarrolla una propuesta de inversión sobre la producción de fresa el cual detalla los procesos productivos,

justificación, objetivos, tamaño y localización, estudio de mercado, organización de un comité, estudio técnico, administrativo legal y financiero, el financiamiento, evaluación financiera por medio de herramientas complejas y el impacto social que tendrá el proyecto.

Al final se presentan conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, con el fin de proponer soluciones a los problemas encontrados. Asimismo se incluyen la bibliografía consultada y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El municipio de Chiantla, ubicado en el departamento de Huehuetenango, cuenta con características propias que lo distinguen de otros municipios, entre los que están: los antecedentes históricos, ubicación geográfica, clima, actividades productivas, recursos naturales, división política y administrativa.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Contiene aspectos del área geográfica del Municipio e identifica información relacionada con el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, localización, extensión, distancia, clima, flora, fauna, orografía, aspectos culturales y deportivos y otras características propias del mismo.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala se encuentra localizada en la parte norte de la extensión centroamericana, está comprendida entre los paralelos 13°44' a 18°30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste Greenwich.

Posee una extensión territorial de 108,889 Km<sup>2</sup>. El país es pluricultural, multiétnico, multilingüe y multireligioso. Se divide en ocho regiones, cada una de ellas abarca uno o más departamentos que poseen algunos casos características geográficas, climáticas, culturales y económicas parecidas, 22 departamentos, y éstos se dividen en 334 municipios.

##### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Huehuetenango se encuentra situado en la región VII o región noroccidente, a una distancia de 267 kilómetros de la capital de

Guatemala, con una extensión territorial de 7,403 km<sup>2</sup>, altitud 1,901 metros sobre el nivel del mar; Latitud 15°19'14', longitud 91°28'13'.

El departamento de Huehuetenango cuenta con 32 municipios que son: Aguacatán, Chiantla, Colotenango, Concepción Huista, Cuilco, Huehuetenango, Jacaltenango, La Democracia, La Libertad, Malacatancito, Nentón, San Antonio Huista, San Gaspar Ixchil, San Ildefonso Ixtahuacán, San Juan Atitán, San Juan Ixcoy, San Mateo Ixtatán, San Miguel Acatán, San Pedro Necta, San Pedro Soloma, San Rafael La Independencia, San Rafael Petzal, San Sebastián, Coatán, San Sebastián Huehuetenango, Santa Ana Huista, Santa Bárbara, Santa Cruz Barillas, Santa Eulalia, Santiago Chimaltenango, Tectitán, Todos Santos Cuchumatán, Unión Cantinil (creado el 11 de agosto de 2005).

Existe diversidad cultural en las comunidades lingüísticas, nueve de ellas de raíces mayas las cuales son: Mam, Q'anjob'al, Popti (Jakalteco), Chuj, Akateko, K'iché, Awakateko, Tektiteko, Chalchiteko y el ladino

### **1.1.3 Antecedentes históricos**

“Chiantla es un pueblo de origen precolombino que tuvo por nombre Talbín, que en idioma Mam significa agua que se bebe, fue conquistado por los españoles, luego de la caída de Zaculeu en 1525”<sup>1</sup>.

La población de Chiantla fue fundada alrededor del año 1540. Juan de Espinar junto con Pedro de Alvarado descubrió las minas de plata y plomo de Chiantla, las minas fueron explotadas durante toda la época colonial y seguramente una de ellas es la que fue conocida con el nombre de Torlón a partir del año 1700, se supone que de estas minas salió la mayor parte de plata que se utilizó en Guatemala durante la época colonial y aun en la época de Rafael Carrera, para

---

<sup>1</sup> Funcedede, Diagnóstico del municipio de Chiantla, Editorial fundación C.A. de Desarrollo, Año 1995 Biblioteca municipal de Chiantla. Página 310

su producción. En los años 1881 y 1885, la cabecera departamental fue trasladada a Chiantla, posteriormente y como compensación por el retiro de la sede departamental se le otorgó la categoría de villa a la población.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

El Municipio de Chiantla, está localizado 260 kilómetros de la ciudad capital por la carretera interamericana CA-1; otra vía de acceso a 7 kilómetros de la cabecera municipal se encuentra pavimentada y asfaltada; también la carretera lado norte (CN) ruta 13 a 30 kilómetros se conecta a Todos Santos, 45 kilómetros está San Juan Ixcoy, estas dos se encuentran asfaltadas; por la carretera 7W a 22 kilómetros que conecta la aldea Buenos Aires con los municipios de Aguacatán, Huehuetenango y Zacapulas, Quiché. Su extensión territorial de 493 kilómetros cuadrados, equivalente al 7% del territorio departamental. (ver anexo 1)

#### **1.1.5 Clima**

El municipio de Chiantla posee dos estaciones en el año las cuales son seca y lluviosa. La época seca se da entre los meses de diciembre a abril y la época lluviosa se da entre los meses de mayo a noviembre, la precipitación pluvial que existe es de 1,000 a 1,500 mm anual. En este período las temperatura alcanza nivel de congelamiento en regiones altas de los Cuchumatanes, con valor promedio de 4°C mínima, 20°C máxima y una media anual de 12°C. El porcentaje de humedad es de 60%

#### **1.1.6 Orografía**

Es un territorio montañoso con las más altas cumbres del sistema orográfico del departamento de Huehuetenango y de Centro América, que constituye la sierra de Los Cuchumatanes, que es una extensión de la Sierra Madre, sobrepasa los 3,600 metros sobre el nivel del mar. En la meseta de estos montes se extienden

llanuras de 30 a 50 kilómetros, existen tres montañas, y diez cerros en el Municipio. La Sierra de los Cuchumatanes, llega a sus máximas elevaciones en Todos Santos Cuchumatán, Xémal y Chancol.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

Dentro de las actividades feriales de Chiantla, la principal es La Candelaria, que se celebra del 28 de enero al 2 de febrero, por el día de la Virgen de Candelaria. El santuario está situado frente al parque central de la Villa, su mayor atractivo es la venerada imagen de la Virgen de Candelaria o Virgen de Plata. El plato tradicional es Cute, está elaborado de carne de oveja acompañado de arroz y tortillas. Los sitios turísticos principales es el Mirador Juan Diéguez Olaverri, conocido por el mismo nombre, entre otros se encuentran Ruinas de Chiantla Viejo, Laguna Magdalena, centros arqueológicos del Rosario y Quisil Chiantla Viejo. Dentro de las actividades deportivas que practican dentro del Municipio están el fútbol, básquetbol, atletismo, maratón y bádminton.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

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

### **1.2.1 Política**

El Municipio se encuentra dividido en villas, zonas, aldeas, cantones, caseríos, colonias, parajes y fincas. En el siguiente cuadro se muestran los cambios que ha sufrido el Municipio en su división política de acuerdo a los Censos de Población y Habitación de los años 1994, 2002 y la investigación del año 2013.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Centros Poblados**  
**Años 1994-2002-2013**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2013</b>
Villa	1	1	1
Zonas	0	0	5
Aldeas	31	31	33
Cantones	15	16	89
Caseríos	74	68	57
Colonias	0	2	1
Parajes	2	2	4
Fincas	1	1	2
Otros	0	2	0
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>123</b>	<b>192</b>

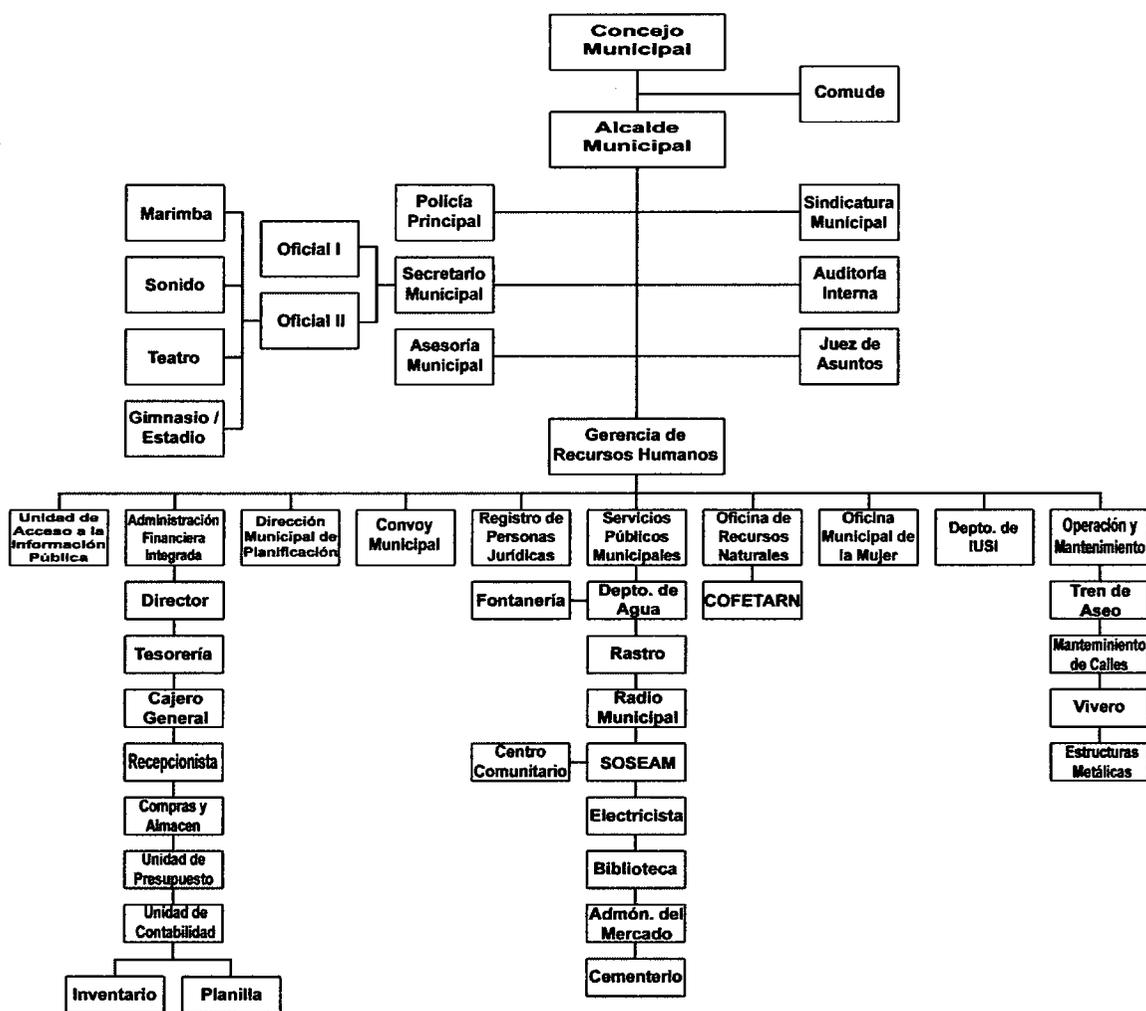
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a los Censos de Población y Habitación del año 1994 y 2002, la disminución en la cantidad de caseríos se debe a que seis de ellos: El Porvenir, El Tigre, Positos, Durazno, Los Planes y Nuevo Salvador, conformaron una nueva aldea denominada La Montañita. Durante el censo del año 2002 no se toma en cuenta a Chuscay, La Alfalfa, Tajumuco y Cantinil como aldeas, sin embargo, la municipalidad les otorgó esa categoría.

### **1.2.2 Administrativa**

En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional de la Municipalidad de Chiantla, durante el año 2013. El organigrama fue aprobado mediante Acuerdo Municipal, contenido en el punto noveno del acta 12-2013, de Sesiones del Concejo Municipal.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Estructura Organizacional Municipalidad de Chiantla**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia con base a investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

El gobierno del Municipio es ejercido por el Concejo Municipal, quien es “el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción

municipal”<sup>2</sup>. Según el Código Municipal en el artículo nueve, el Concejo Municipal debe estar conformado por el alcalde, los síndicos y los concejales; siendo el alcalde el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal y finalmente en todas la aldeas del Municipio funcionan los COCODE, y en cada micro región los COCODE de segundo nivel.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por partes del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”<sup>3</sup> Entre los recursos naturales con los que cuenta el Municipio se pueden mencionar los siguientes:

#### **1.3.1 Hídricos**

Chiantla es rico en nacimientos de agua, existen áreas de recarga hídrica que favorece la formación del recurso. Existen 29 ríos, siete riachuelos, un zanjón, ocho arroyos, 14 quebradas, dos lagunas y cuatro lagunetas y 11 nacimientos de agua. Los ríos con mayor importancia son: Selegua, Ocubilá o Corona, Quisil, Zanjón Vega Seca, Magdalena, Torlón, Mixlaj,

#### **1.3.2 Bosques**

Los bosques de Chiantla están constituidos por especies coníferas (pinabete, pino blanco y pino de las cumbres) y latifoliadas (encino, begonia gigante, arrayan, huele de noche, mano de león, salvia santa), a mediana y gran altura, así como una mínima porción de bosque seco. El suelo de Chiantla tiene una

---

<sup>2</sup> Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto No. 12-2002. Artículo 9. Editorial Serviprensa. 59 p.

<sup>3</sup> José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Editorial praxis, Guatemala, Pág. 61.

extensión de 54,477 hectáreas, es de vocación forestal el 76%. Existen hectáreas reforestadas en varios lugares de Chiantla, entre ellos: Las Nubes, Buenos Aires, Chichalum y Patio de Bolas. Las comunidades con mayor área boscosa son: Palo Grande, San José Las Flores, San Francisco Las Flores, La Labor, Patio Bolas, El Rancho, Magdalena, El Pino, San José Las Nubes y Mixlaj.

### **1.3.3 Suelos**

La serie de suelos que se presenta en el municipio de Chiantla son los siguientes: Acasaguastlán 25.8 km<sup>2</sup>, Calanté 86.32 km<sup>2</sup>, Chixocol 4.56 km<sup>2</sup>, Chixoy 47.18 km<sup>2</sup>, Cunén 58.36 km<sup>2</sup>, Quiché 27.2 km<sup>2</sup>, Sacapulas (fase erosionada) 30.24 km<sup>2</sup>, Salamá (fase quebrada) 28.41 km<sup>2</sup> y Toquiá que es el tipo de suelo que tiene la mayor extensión con 184.93 km<sup>2</sup>.

Los grupos a que pertenecen los suelos de Chiantla se ubican dentro de la clasificación II Altiplanicie Central y III Cerros de Caliza, que son suelos poco profundos y gran altitud. Chiantla tiene 54,477 hectáreas, el 74% se localizan sobre suelos clases VII y VIII, es decir, tierras no cultivables aptas para fines de uso o explotación forestal o parques nacionales.

### **1.3.4 Fauna**

En el Municipio la fauna es diversa, existen especies desde: aves, reptiles, conejos, coyotes, ardillas, ratones, tacuazines, comadrejas, mapaches, murciélagos, zorros, gatos de monte, sapos, ranas, salamancas y otros. En áreas boscosas, como la ubicada en aldea Palo Grande, existieron especies como: paloma real (que era un ave migratoria), paloma wilwila, el coyote de los Cuchumatanes, entre otras. Aún existen algunas especies como: Monos araña, tepezcuintles, tigrillos, venado witchichil, coquechas, pavo de cacho, pasha (hembra del faisán).

### **1.3.5 Flora**

La flora del Municipio es abundante, posee plantas propias de la zona templada y fría. En el pasado eran más abundantes varias especies; sin embargo, debido a la expansión de centros poblados y la frontera agrícola, ha disminuido. Existen cuatro viveros para doscientas mil flores especiales para el cultivo de las siguientes variedades: rosas, crisantemos, hortensias, cartuchos y orquídeas, entre las que se mencionan: monja blanca, ninfa que hay en la laguna Ocubilá; la meseta es propicia para la producción de saúco, utilizado para cercos de corral y la flor es materia prima para elaboración de jalea.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Existen en la región las minas más grandes donde se extraen materiales como: plomo, zinc y plata. La principal causa de la riqueza y prosperidad de la región durante la dominación por parte de los españoles fueron gracias a los trabajos de minas e industria ganadera de los altos de Chiantla. Esta actividad se realiza en el área de Torlón.

## **1.4 POBLACIÓN**

Conformada por el número total de personas que viven en un espacio geográfico delimitado.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

La población del municipio de Chiantla para el año de 1994 con base en información obtenida del X Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación era de 52,124 habitantes, equivalente a 10,425 hogares con un promedio de cinco integrantes por familia y para el año 2002 contaba con una población total de 74,978 habitantes que representan 14,996 hogares, lo que equivale a una tasa de crecimiento poblacional anual de 4.54% en relación al censo anterior;

para el año 2013 según el trabajo de campo realizado se prevé que la población del Municipio ascienda a 95,986 habitantes, con un total de 19,197 hogares.

#### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se presenta una comparación de las características de la población en cuanto a sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica donde se ubican, para la proyección al año 2013.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Población**  
**Año 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
<b>Población total por sexo</b>	<b>52,124</b>	<b>100.00</b>	<b>74,978</b>	<b>100.00</b>	<b>95,986</b>	<b>100.00</b>
Hombres	25,931	49.75	36,899	49.21	47,238	49.21
Mujeres	26,193	50.25	38,079	50.79	48,748	50.79
<b>Población total por edad</b>	<b>52,124</b>	<b>100.00</b>	<b>74,978</b>	<b>100.00</b>	<b>95,986</b>	<b>100.00</b>
00 – 06	12,838	24.63	18,237	24.32	23,347	24.32
07 – 14	13,172	25.27	17,485	23.32	22,384	23.32
15 – 64	23,865	45.79	36,392	48.54	46,589	48.54
65 a más	2,249	4.31	2,864	3.82	3,666	3.82
<b>Población total por grupo étnico</b>	<b>52,124</b>	<b>100.00</b>	<b>74,978</b>	<b>100.00</b>	<b>95,986</b>	<b>100.00</b>
Indígena	7,523	14.43	5,239	6.99	6,707	6.99
No indígena	44,601	85.57	69,739	93.01	89,279	93.01
<b>Población total por área</b>	<b>52,124</b>	<b>100.00</b>	<b>74,978</b>	<b>100.00</b>	<b>95,986</b>	<b>100.00</b>
Urbana	5,908	11.33	7,737	10.32	9,905	10.32
Rural	46,216	88.67	67,241	89.68	86,081	89.68

Fuente: elaboración propia, proyecciones con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE– años 1994, 2002

La población femenina se ha ido incrementando con los años hasta casi alcanzar el mismo número que los hombres, mientras que la población mayor es de 15 – 64 años y los no indígenas dominan con un 93.01% de la población total.

### 1.4.3 Densidad poblacional

En Chiantla, la distribución de habitantes es desigual ya que existen regiones donde se concentra mucha gente y otras en las que la población es poca, las áreas urbanas siempre están más densamente pobladas que las comunidades rurales.

**Cuadro 3**  
**República de Guatemala, Departamento de Huehuetenango y Municipio de Chiantla, Huehuetenango**  
**Densidad Poblacional**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Descripción	República de Guatemala	Departamento de Huehuetenango	Municipio de Chiantla
Población año 1994	8,331,874	634,374	52,124
Extensión territorial Km <sup>2</sup>	108,889	7,403	536
Densidad de población	77	86	97
Población año 2002	11,237,196	846,544	74,978
Extensión territorial Km <sup>2</sup>	108,889	7,403	536
Densidad de población	103	114	140
Proyección poblacional 2013	15,472,545	1,204,324	95,986
Extensión territorial Km <sup>2</sup>	108,889	7,403	493*
Densidad de población	142	163	195

\* Debido a que en el año 2005 las comunidades que integran la Unión Cantinil se separaron de Chiantla, la extensión territorial del Municipio cambió.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- años 1994, 2002 y proyección de población INE 2013, EPS, segundo semestre 2013.

En el Municipio se ve un aumento considerable en la cantidad de habitantes por área en km<sup>2</sup>, esto responde a la dinámica de crecimiento poblacional que muestra el municipio que del año 1994 para 2002 presentó una tasa de crecimiento poblacional del 4.54% y de 2002 para el presente año ha crecido a una tasa del 1.28%.

### 1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA- se integra por las personas que están en edad de trabajar (de siete a menos de 65 años) y que poseen un trabajo ya sea formal o informal, con un salario fijo, por cuenta propia o como

trabajadores familiares. A continuación se presenta la información sobre esta población con base en los censos de 1994, 2002 y el trabajo de campo 2013 realizado.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa -PEA-**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
PEA	14,272	27.38	20,530	27.38	26,282	27.38
No PEA	37,852	72.62	54,448	72.62	69,704	72.62
<b>Población total</b>	<b>52,124</b>	<b>100.00</b>	<b>74,978</b>	<b>100.00</b>	<b>95,986</b>	<b>100.00</b>
Hombres	12,831	24.62	17,983	23.98	23,022	23.98
Mujeres	1,441	2.76	2,547	3.40	3,260	3.40
<b>PEA</b>	<b>14,272</b>	<b>27.38</b>	<b>20,530</b>	<b>27.38</b>	<b>26,282</b>	<b>27.38</b>
Urbano	1,675	3.21	2,174	2.90	2,783	2.90
Rural	12,597	24.17	18,356	24.48	23,499	24.48
<b>PEA</b>	<b>14,272</b>	<b>27.38</b>	<b>20,530</b>	<b>27.38</b>	<b>26,282</b>	<b>27.38</b>

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

En 1994 la PEA estaba conformada por 14,272 personas del total de la población para ese año, para el año 2002 la población económicamente activa representaba el 27.38% de los 74,978 individuos de población total, al hacer una comparación entre ambos años se evidencia que la proporción de población económicamente activa para ambos años es la misma.

#### 1.4.4.1 Sexo

Para el año 2013, del total de la PEA para este año la mayor parte de la misma está conformada por hombres y tan solo una minoría pertenece a la población femenina, con ello se evidencia que gran parte de las mujeres del Municipio se dedican a las labores del hogar y las actividades pecuarias, dejando claro con ello, el bajo nivel educativo de la población, en especial de las mujeres.

#### 1.4.4.2 Área geográfica

Esta distribución geográfica de la población económicamente activa que presenta el Municipio es debido a que la mayoría de la población se dedica a la agricultura y a las actividades pecuarias como medio de subsistencia.

#### 1.4.4.3 Actividad productiva

A continuación se presenta el cuadro en donde se detalla la PEA según la rama de la actividad económica a la que se dedica la población del municipio de Chiantla tanto para este año como su comparativo para el año 2002.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa según Actividad Productiva**  
**Años 2002 y 2013**

Descripción	Censo 2002		Investigación 2013	
	Hab.	%	Hab.	%
Agrícola	11,172	54.41	14,303	54.42
Pecuario	3,973	19.35	5,086	19.35
Agroindustrial	26	0.13	33	0.13
Industria	947	4.61	1,212	4.61
Artesanal	1,038	5.06	1,329	5.06
Comercio y servicios	1,677	8.17	2,147	8.17
Otros	1,697	8.27	2,172	8.26
<b>PEA total</b>	<b>20,530</b>	<b>100.00</b>	<b>26,282</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, proyecciones con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002

La población económicamente activa para los años de estudio 2002 y 2013 se emplea mayormente en actividades agropecuarias ya sea en el cultivo de diversos productos y/o en la crianza y engorde de animales tanto para su autoconsumo (la mayoría), como para la venta; para el 2002 el rubro agrícola y pecuario contenía el 73.76% de la población total en edad de trabajar, le siguen en orden de importancia los rubros de comercio, industria y servicios, que son las actividades a las que se dedica la población el resto del año.

### 1.4.5 Migración

Para el año 2002 el saldo migratorio intermunicipal fue de 191 personas según información contenida en el censo realizado en ese año; para 2013 con base en información obtenida de la investigación realizada, el saldo migratorio intermunicipal e interdepartamental es de 3,067 y 3,072 personas respectivamente.

#### 1.4.5.1 Inmigración

Alrededor del 97.8% de la población es originaria del Municipio y de la poca población que migra, el 0.85% de la misma proviene de otro municipio, el 0.25% se trasladó desde la cabecera departamental, el 0.70% se trasladó desde otro departamento; el 0.30% proviene de la capital y 0.10% es del exterior del país.

#### 1.4.5.2 Emigración

Para 2013 se determinó que el 0.41% de los familiares se ha trasladado hacia otro Municipio, Departamento, a la Ciudad Capital o en último caso al exterior.

### 1.4.6 Vivienda

En el cuadro siguiente se presenta el régimen de tenencia y el tipo de material de construcción utilizado en las viviendas encontradas en el Municipio:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Condiciones de Tenencia y Características de la Vivienda**  
**Años 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2013	
	viviendas	%	viviendas	%	viviendas	%
<b>Condiciones de propiedad</b>						
Propia	9,154	87.81	14,163	94.45	588	91.59
Alquilada	1,198	11.49	449	2.99	24	3.74
Prestada / cedida	56	0.54	361	2.41	23	3.58
Otra	17	0.16	23	0.15	7	1.09
<b>Total</b>	<b>10,425</b>	<b>100.00</b>	<b>14,996</b>	<b>100.00</b>	<b>642</b>	<b>100.00</b>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Características de la vivienda</b>							
Paredes	Block	967	9.27	1,765	11.78	185	28.82
	Ladrillo	89	0.85	176	1.17	2	0.31
	Madera	1,523	14.61	2,493	16.62	133	20.72
	Adobe	7,640	73.29	10,286	68.59	306	47.66
	Otros	206	1.98	276	1.84	16	2.49
<b>Total</b>		<b>10,425</b>	<b>100.00</b>	<b>14,996</b>	<b>100.00</b>	<b>642</b>	<b>100.00</b>
Techo	Lámina	2,696	25.86	6,942	46.30	343	53.43
	Terraza	525	5.04	639	4.26	55	8.57
	Teja	6,645	63.74	7,083	47.23	235	36.60
	Otros	559	5.36	332	2.21	9	1.40
<b>Total</b>		<b>10,425</b>	<b>100.00</b>	<b>14,996</b>	<b>100.00</b>	<b>642</b>	<b>100.00</b>
Piso	Tierra	7,308	70.10	7,259	48.41	335	52.18
	Cemento	1,863	17.87	2,886	19.25	219	34.11
	Cerámico	132	1.27	240	1.60	46	7.17
	Granito	544	5.22	1,454	9.70	35	5.45
	Otros	578	5.54	3,157	21.05	7	1.09
<b>Total</b>		<b>10,425</b>	<b>100.00</b>	<b>14,996</b>	<b>100.00</b>	<b>642</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población VI de Habitación 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La mayoría de la población tiene un régimen de tenencia de la vivienda como propia lo que demuestra que una gran parte de esta puede destinar los pocos ingresos que obtiene de las actividades productivas a las que se dedica, a otras necesidades básicas.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

Se determinó que para el 2013 el 54.42% de la población se dedica a actividades agrícolas; el 19.35% a las actividades pecuarias, el 8.17% al comercio y la prestación de servicios a la comunidad, el 5.06% a obras artesanales; el 4.61% de la población a la industria; y el 0.13% a actividades agroindustriales.

A la población que se dedica a la agricultura y actividades pecuarias como medio de subsistencia, se les paga entre Q 30.00 a Q 50.00 por jornal de trabajo, que está por debajo del salario mínimo.

### 1.4.8 Niveles de ingreso

Es la clasificación de ingresos que un hogar tiene disponible durante un período de tiempo. Los datos obtenidos en el trabajo de campo 2013 realizado en el Municipio de Chiantla se muestran en el cuadro a continuación:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Ingreso Promedio Familiar**  
**Año 2013**

Rango de ingresos en Q.			No de hogares	%
1	-	450	115	17.91
451	-	900	210	32.71
901	-	1,350	152	23.68
1,351	-	1,800	69	10.75
1,801	-	2,250	44	6.85
2,251	-	2,700	19	2.96
2,701	-	3,150	10	1.56
3,151	-	3,600	9	1.40
3,601	y	más	14	2.18
<b>Total</b>			<b>642</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El 50.62% de la población percibe un ingreso de Q 900.00 mensuales, lo que indica que la mayoría de los habitantes del lugar se encuentran en el límite de la pobreza extrema; el 44.24% obtiene ingresos entre Q 1,350 y Q2,700 mensuales y se clasifican como personas pobres que obtienen un 50% del costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA- que para 2013 se cotizó en Q 2,900.10; el 5.14% restante de la población, tiene ingresos superiores a los Q 2,700.00, considerada como población no pobre

### 1.4.9 Pobreza

Esta resulta de la insuficiencia o falta de ingresos económicos suficientes para que las familias puedan satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vestuario, salud y educación.

A continuación se detalla el cuadro donde se estratifican las líneas de pobreza para el Municipio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Cálculo de Líneas de Pobreza**  
**Años 2002, 2006, 2007 y 2013**

Región	Fuente	Pobreza extrema	Pobreza no extrema	Pobreza total	Población no pobre
Municipio de Chiantla	Censo de población 2002	21.20	56.20	77.40	22.60
	Censo rural municipal 2011	9.00	55.60	64.60	35.40
	Trabajo de campo 2013	85.05	12.77	97.82	2.18
Departamento de Huehuetenango	ENCOVI 2006	22.03	49.28	71.31	28.69
	ENCOVI 2011	9.59	50.91	60.50	39.50
República de Guatemala	ENCOVI 2006	15.22	35.80	51.02	48.98
	ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29

Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las tres estratificaciones de la pobreza del municipio de Chiantla al año 2013, determina que la mayoría de la población se encuentra en situaciones precarias y únicamente una mínima porción se encuentra en situaciones consideradas como no pobres, las cuales se determinarán a continuación:

#### 1.4.9.1 Extrema

De acuerdo al trabajo de campo realizado en el Municipio durante el mes de octubre de 2013 se pudo establecer que el 85.05% de los hogares se encuentran entre los límites de lo que se considera como población en pobreza extrema.

#### 1.4.9.2 No extrema

Se estableció que el 12.77% de la población se encuentra en el estrato de la población en pobreza no extrema, esto indica disminución de 43.43% en

comparación a la información proporcionada por el censo de población del año 2002.

### 1.4.9.3 Total

El resto de la población que corresponde al tercer y último estrato es donde se clasifica a los hogares considerados como no pobres ya que tiene los ingresos suficientes para cubrir el costo de la CBV. Al año 2013 el municipio de Chiantla posee tan solo el 2.18 % clasificada en el rango de la población no pobre, siendo en su mayoría hogares ubicados en el casco urbano o lugares aledaños a este.

### 1.4.9.4 Desnutrición

La desnutrición es causada por una ingesta deficiente de alimentos. A continuación se detallan los porcentajes de prevalencia de desnutrición por rango de edad.

**Cuadro 9**  
**Departamento Guatemala y Huehuetenango**  
**Prevalencia de desnutrición por rango de edad**  
**Año 2013**

Departamento	Porcentaje de prevalencia según rango de edad				
	Total	Seis	Siete	Ocho	Nueve
Ciudad capital	18.50	10.80	15.70	24.70	32.60
Huehuetenango	62.90	45.90	56.00	68.40	75.90
Chiantla	43.10	56.09	40.60	16.30	37.66

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Tercer Censo de Talla escolar, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- y el Programa Hambre Cero, investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La desnutrición en el municipio de Chiantla, en los niños de seis a nueve años es de 43.10%, lo que equivale a 24.6% más que en la ciudad capital y 19.8% menos que en la cabecera departamental, los cuales presentan retardo en su crecimiento debido a la desnutrición que sufren.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Casos de Desnutrición Registrados**  
**Año 2001, 2008 y 2013**

Municipio	Casos de desnutrición registrados		
	Total casos	Severos	Moderados
Año 2001	64	21	43
Año 2008	57	18	39
Año 2013	50	14	36

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud del municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango, investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para el año 2013 se llevan contabilizados según información obtenida 14 casos de desnutrición crónica con 6 muertes asociadas y 36 casos catalogados como moderados para hacer un total de 50 casos registrados.

#### 1.4.9.5 Empleo

Es aquella situación en la que la demanda de trabajo es igual a la oferta, al nivel dado de los salarios reales. A continuación se detalla la situación de empleo:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Situación de Empleo**  
**Año 2013**

Actividades	Empleo	PEA	%
Agrícola	702	1,464	32.79
Pecuario	75	156	3.50
Agroindustrial	4	8	0.19
Industrial	4	8	0.19
Artesanal	8	17	0.37
Comercio y servicios	234	488	10.93
<b>Total</b>	<b>1,027</b>	<b>2,141</b>	<b>47.97</b>

Fuente: elaboración propia, con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De las 2,141 personas consideradas en edad de trabajar según la investigación realizada, 47.97% se encuentran empleadas en actividades productivas; de este

total, el 36.29% es absorbido por el sector agrícola y pecuario, el 10.93% trabaja en el comercio y la prestación de servicios en el Municipio; el 0.37% es empleada en las actividades artesanales, el 0.19% se emplea en la agroindustria y la industria; estos dos últimos sectores son los que menos generación de empleo dan a la población del municipio de Chiantla.

#### **1.4.9.6 Subempleo**

Del total de la población que se encuentra empleada (2,141 personas), el 49.48% de la muestra está en condición de subempleo, ya que la actividad que realizan no va acorde a sus capacidades físicas e intelectuales que les permitirían desempeñar cualquier otra actividad en una jornada de trabajo normal.

#### **1.4.9.7 Desempleo**

Por extensión es la parte de la población que estando en edad, condiciones y disposición de trabajar (población económicamente activa) carece de un puesto de trabajo.

La tasa de desempleo para el año 2013 según encuesta realizada es del 2.55%, es decir que únicamente el 97.45% con edad, capacidades y aptitudes para trabajar tiene un empleo remunerado y son los que desarrollan las actividades productivas que mantienen la economía del Municipio.

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

El análisis de esta variable, refleja todas aquellas necesidades que por algún motivo o circunstancia, son trascendentales para mejorar la calidad y el nivel de vida de la población del municipio de Chiantla.

### 1.5.1 Educación

Es el proceso de socialización en el cual una persona asimila y aprende conocimientos, lo cual implica integrar a una persona en determinado grupo, sin importar raza, color, etnia y nivel económico.

- **Cobertura estudiantil**

La tasa de cobertura de estudiantes al año 2013 es la siguiente:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Estudiantes por Área**  
**Año 2004 y 2013**

Año	Nivel Educativo	No. de inscritos			Población en edad escolar			%		
		Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
2004	Pre-primaria	179	390	569	465	4,529	4,994	3.58	7.81	11.39
	Primaria	551	10,557	11,108	1,521	14,802	16,323	3.38	64.68	68.05
	Básicos	746	112	858	582	5,669	6,251	11.93	1.79	13.73
	Diversificado	55	0	55	531	5,169	5,700	0.96	0	0.96
	<b>Total</b>	<b>1,531</b>	<b>11,059</b>	<b>12,590</b>	<b>3,099</b>	<b>30,169</b>	<b>33,268</b>	<b>19.85</b>	<b>74.28</b>	<b>94.13</b>
2013	Pre-primaria	265	2,519	2,784	548	5,329	5,877	4.51	42.86	47.37
	Primaria	673	15,320	15,993	1,790	17,415	19,205	3.5	79.77	83.28
	Básicos	123	2,001	2,124	685	6,670	7,355	1.67	27.21	28.88
	Diversificado	215	219	434	625	6,082	6,707	3.21	3.27	6.47
	<b>Total</b>	<b>1,276</b>	<b>20,059</b>	<b>21,335</b>	<b>3,648</b>	<b>35,496</b>	<b>39,144</b>	<b>12.89</b>	<b>153.11</b>	<b>166.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base al documento "Estadísticas Chiantla" de la Coordinación Técnico Administrativa, del Ministerio de Educación en Chiantla

Para el nivel de educación primaria, en el área urbana y rural la cobertura es del 3.5% y 79.77% respectivamente para los niños en edad escolar.

El nivel de educación diversificada es el grado educativo que más déficit de cobertura presenta.

- **Deserción, promoción y repitencia**

En el próximo cuadro se observa la cobertura, deserción, promoción y repitencia por nivel académico:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura, Deserción, Promoción y Repitencia por Nivel Educativo**  
**Año 2004 y 2013**

Año	Nivel Educativo	Alumnos inscritos	Alumnos que desertaron	Tasa de deserción	Alumnos promovidos	Tasa de alumnos promovidos	Alumnos en repitencia	Tasa de repitencia
2004	Pre-primaria	569	187	33	382	67	0	0
	Primaria	11,108	927	8	9,781	88	400	4
	Ciclo básico	858	99	11	747	87	12	2
	Ciclo diversificado	55	18	30	31	51	6	19
<b>Total</b>		<b>12,590</b>	<b>1,231</b>		<b>10,941</b>		<b>418</b>	
2013	Pre-primaria	2,784	187	7	2,597	93	0	0
	Primaria	15,993	707	4	13,964	87	1,322	9
	Ciclo básico	2,124	95	4	1,958	92	71	4
	Ciclo diversificado	434	17	4	388	89	29	7
<b>Total</b>		<b>21,335</b>	<b>1,006</b>		<b>18,907</b>		<b>1,422</b>	

Fuente: elaboración propia con base en datos Estadísticos Educativos para el año 2013 del Ministerio de Educación, investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La mayor población estudiantil que posee el municipio de Chiantla es del nivel primario y al mismo tiempo es el que mayor cantidad de inscritos posee, debido a que la meta de los padres es que únicamente aprendan a leer y escribir.

- **Centros educativos**

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de centros educativos según el área urbana y rural, para los años 1994 y 2013:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Distribución de Centros Educativos por Área Urbana y Rural**  
**Años 2004 y 2013**

	Nivel	Escuelas oficiales		Colegios privados		Otras escuelas		Total
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
2004	Pre-primaria	2	4	1	0	0	0	7
	Primaria	5	74	2	1	0	11	93
	Ciclo básico	2	0	1	0	0	1	4
	Ciclo diversificado	0	0	0	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>78</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>104</b>
	Pre-primaria	1	122	0	0	0	0	123
	Primaria	1	154	2	1	0	0	158
2013	Ciclo básico	0	17	2	1	0	2	22
	Ciclo diversificado	0	2	1	1	0	0	4
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>295</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>307</b>

Fuente: elaboración propia, con base al documento "Estadísticas Chiantla" de la Coordinación Técnico Administrativa, del Ministerio de Educación en Chiantla.

En el año de 2004 habían 104 establecimientos educativos en el Municipio de Chiantla, actualmente hay 307, esta tendencia favorable surge del nivel pre-primario, ya que aumentó de 7 a 123 establecimientos.

En el área rural el nivel primario posee un aumento significativo de 74 a 154, esto demuestra que el crecimiento poblacional tiene relación directa aunque no proporcional con el aumento de establecimientos educativos.

- **Cobertura de docentes**

La distribución de maestros por nivel educativo y área del municipio de Chiantla es la siguiente:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Docentes por Nivel Educativo y Área**  
**Años 2004 y 2013**

Nivel Educativo	2004			2013		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	8	25	33	10	149	159
Primaria	11	308	319	27	523	550
Ciclo básico	20	2	22	12	85	97
Ciclo diversificado	3	0	3	7	19	26
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>335</b>	<b>377</b>	<b>56</b>	<b>776</b>	<b>832</b>

Fuente: elaboración propia, con base al documento "Estadísticas Chiantla" de la Coordinación Técnico Administrativa, del Ministerio de Educación en Chiantla.

En comparación con la cantidad de docentes al año 2004 se muestra un aumento del doble de docentes a nivel del Municipio, esta diferencia surge del aumento en el nivel primario.

- **Población analfabeta**

A continuación se muestran las tasas de población analfabeta a nivel del municipio de Chiantla.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Población Analfabeta por Género y Área**  
**Año 2004 y 2013**

<b>Género</b>	<b>Hombre</b>	<b>%</b>	<b>Mujer</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	
<b>CONALFA 2004</b>	Urbano	1,500	1.74	2,486	2.89	3,986	4.63
	Rural	3,966	4.61	7,220	8.38	11,186	12.99
	<b>Población analfabeta</b>	<b>5,466</b>	<b>6.35</b>	<b>9,706</b>	<b>11.27</b>	<b>15,172</b>	<b>17.62</b>
	Urbano	2,738	3.18	2,162	2.51	4,900	5.69
	Rural	32,866	38.17	33,173	38.52	66,039	76.69
	<b>Población alfabeta</b>	<b>35,604</b>	<b>41.35</b>	<b>35,335</b>	<b>41.03</b>	<b>70,939</b>	<b>82.38</b>
<b>Población total</b>	<b>41,070</b>	<b>47.70</b>	<b>45,041</b>	<b>52.30</b>	<b>86,111</b>	<b>100.00</b>	
<b>CONALFA 2013</b>	Urbano	594	0.62	618	0.64	1,212	1.26
	Rural	5,159	5.37	5,369	5.59	10,528	10.97
	<b>Población analfabeta</b>	<b>5,753</b>	<b>5.99</b>	<b>5,987</b>	<b>6.23</b>	<b>11,740</b>	<b>12.23</b>
	Urbano	4,281	4.46	4,413	4.60	8,694	9.06
	Rural	37,204	38.76	38,348	39.95	75,552	78.71
	<b>Población alfabeta</b>	<b>41,485</b>	<b>43.22</b>	<b>42,761</b>	<b>44.55</b>	<b>84,246</b>	<b>87.77</b>
<b>Población total</b>	<b>47,238</b>	<b>49.21</b>	<b>48,748</b>	<b>50.78</b>	<b>95,986</b>	<b>100.00</b>	

Fuente: elaboración propia, con base al documento "Cuadros Finales" del Comité Nacional de Alfabetización CONALFA de Chiantla.

Al día de hoy las mujeres son las que menos van a la escuela debido a que desde niñas les enseñan a que se dediquen a las labores del hogar.

### 1.5.2 Salud

La salud es de suma importancia para el desarrollo de la población de determinada división política. Los profesionales que ayudan en la prestación de servicios de salud en el municipio se describen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Personal que Labora en el Centro y Puestos de Salud**  
**Años 2004 y 2013**

Descripción	Año 2004	Año 2013	Variación
Médico	3	7	4
Médico cubano	1	2	1
Enfermeras graduadas	14	13	-1
Auxiliares de enfermería	22	60	38
Técnico en laboratorio	3	2	-1
Secretario	3	7	4
Piloto	1	2	1
Conserje	1	1	0
Comadronas	254	261	7
Digitadores	0	3	3
Educadores sociales	0	2	2
Inspector saneamiento ambiental	0	1	1
Nutricionista	0	1	1
Oficinistas	0	2	2
Técnico en saneamiento ambiental	0	1	1
Técnico en muestreo de agua	0	3	3
Trabajador social	0	1	1
<b>Totales</b>	<b>302</b>	<b>369</b>	<b>67</b>

Fuente: elaboración propia con base a entrevista efectuada al secretario del Centro de Salud de Chiantla.

Del año 2004 a la fecha se crearon nuevos puestos como Nutricionista, Técnico en Saneamiento Ambiental, Técnico en Muestreo de Agua, Trabajador Social, entre otros.

Además se crearon cinco puestos en el área administrativa, tres digitadores y dos oficinistas.

Otro dato de relevancia es el de comadronas, de las cuales 196 están registradas ante el centro de salud y han recibido capacitación. Otras 65 comadronas no están registradas pero realizan su labor de forma empírica.

A continuación se evalúa la ubicación y establecimientos que prestan servicios de salud:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Centros y Puestos de Salud**  
**Año 2013**

Clase de establecimiento	Ubicación	No. de pacientes atendidos	Cobertura %
Centro de salud	Cabecera municipal	20,784	21.65
Puesto de salud	Buenos Aires	4,476	4.66
Puesto de salud	La Capellanía	2,844	2.96
Puesto de salud	5 Arroyos	4,752	4.95
Puesto de salud	Chichalum	4,392	4.58
Puesto de salud	Potreriillo	3,612	3.76
Puesto de salud	San José Las Flores	4,884	5.09
Puesto de salud	Paquix	4,824	5.03
Clínicas particulares	Cabecera municipal y Buenos Aires	4,255	4.43
<b>Total pacientes atendidos</b>		<b>54,823</b>	<b>57.12</b>

Fuente: elaboración propia con base a entrevista efectuada al secretario del Centro de Salud de Chiantla.

En la cabecera municipal se encuentra el único centro de salud del Municipio y es el que más atenciones presta en todos los establecimientos dedicados a este fin.

Los siete puestos de salud existentes están distribuidos en el resto del Municipio y prestan los servicios básicos a la población, quienes a veces se quejan de la ausencia de medicamentos en dichos puestos y se trasladan a la cabecera municipal en busca de dichos medicamentos. Además hay cinco clínicas particulares que prestan sus servicios para la comunidad del Municipio.

- **Natalidad**

La tasa de natalidad es la cantidad de nacimientos que tienen lugar en una comunidad determinada en un año. Se mide por la cantidad de niños nacidos por cada mil habitantes. Para el análisis de Chiantla se cuenta con una tasa de natalidad de 30 nuevos nacimientos por cada mil habitantes. Esta tasa es bastante buena para buscar el progreso a través del aprovechamiento de los escasos recursos para la población.

- **Morbilidad general e infantil**

La rinofaringitis aguda es la principal causa de enfermedad de la población del municipio de Chiantla. La tasa de morbilidad para el año 2013 es de 201 enfermos por cada 1000 habitantes y la tasa de morbilidad infantil es de 29 enfermos por cada 1000 habitantes.

- **Mortalidad general e infantil**

Las enfermedades del sistema respiratorio son la principal causa de muerte en el Municipio tanto para niños como adultos. En la población en general las enfermedades como los infartos e insuficiencia cardíaca son las más comunes, las principales causas de muerte de los niños son relacionadas con inmadurez y malformaciones congénitas.

### **1.5.3 Agua**

El agua entubada es distribuida por la Municipalidad y se cobra mensualmente por los metros cúbicos utilizados en los hogares, sobre todo el casco urbano, debido a que en el área rural no se posee mayor cobertura, la Municipalidad cobra Q. 10.00 por metro cúbico de agua potable utilizada.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Servicio	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Muni. 2013	%	COCODE 2013	%
<b>Agua</b>								
<b>Área urbana</b>	<b>1,181</b>	<b>11</b>	<b>1,548</b>	<b>10</b>	<b>2,094</b>	<b>11</b>	<b>2,218</b>	<b>12</b>
Con servicio	886	8	1,263	8	1,797	9	1,861	10
Sin servicio	295	3	285	2	297	2	357	2
<b>Área rural</b>	<b>9,244</b>	<b>89</b>	<b>13,448</b>	<b>90</b>	<b>17,271</b>	<b>89</b>	<b>17,336</b>	<b>88</b>
Con servicio	6,933	67	10,893	73	14,506	75	14,750	75
Sin servicio	2,311	22	2,555	17	2,765	14	2,586	13
<b>Total del Municipio</b>	<b>10,425</b>	<b>100</b>	<b>14,996</b>	<b>100</b>	<b>19,365</b>	<b>100</b>	<b>19,554</b>	<b>100</b>
Con servicio	7,819	75	12,156	81	16,303	84	16,611	85
Sin servicio	2,606	25	2,840	19	3,062	16	2,943	15
<b>Energía eléctrica</b>								
<b>Área urbana</b>	<b>1,182</b>	<b>11</b>	<b>1,547</b>	<b>11</b>	<b>2,094</b>	<b>11</b>	<b>2,208</b>	<b>11</b>
Con servicio	355	3	1,145	8	1,711	9	1,953	10
Sin servicio	827	8	402	3	383	2	255	1
<b>Área rural</b>	<b>9,243</b>	<b>89</b>	<b>13,449</b>	<b>89</b>	<b>17,271</b>	<b>89</b>	<b>17,346</b>	<b>89</b>
Con servicio	2,773	27	9,952	66	14,110	73	14,773	76
Sin servicio	6,470	62	3,497	23	3,161	16	2,573	13
<b>Total del Municipio</b>	<b>10,425</b>	<b>100</b>	<b>14,996</b>	<b>100</b>	<b>19,365</b>	<b>100</b>	<b>19,554</b>	<b>100</b>
Con servicio	3,128	30	11,097	74	15,821	82	16,726	86
Sin servicio	7,297	70	3,899	26	3,544	18	2,828	14
<b>Drenajes</b>								
<b>Área urbana</b>	<b>1,182</b>	<b>11</b>	<b>1,547</b>	<b>10</b>	<b>3,094</b>	<b>16</b>	<b>2,218</b>	<b>12</b>
Con servicio	142	1	201	1	673	3	126	1
Sin servicio	1,040	10	1,346	9	2,421	13	2,092	11
<b>Área rural</b>	<b>9,243</b>	<b>89</b>	<b>13,449</b>	<b>90</b>	<b>16,271</b>	<b>84</b>	<b>17,336</b>	<b>88</b>
Con servicio	1,109	11	1,749	12	3,485	18	3,770	19
Sin servicio	8,134	78	11,700	78	12,786	66	13,566	69
<b>Total del Municipio</b>	<b>10,425</b>	<b>100</b>	<b>14,996</b>	<b>100</b>	<b>19,365</b>	<b>100</b>	<b>19,554</b>	<b>100</b>
Con servicio	1,251	12	1,950	13	4,158	21	3,896	20
Sin servicio	9,174	88	13,046	87	15,207	79	15,658	80

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE– años 1994 y 2002, datos según documento “Datos de Chiantla” del área Agua Potable de la Municipalidad e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De los hogares del Municipio aproximadamente el 75% cuentan con servicio de agua entubada, se puede observar un leve aumento en los últimos años. Los pobladores del área rural se ven en serias dificultades para obtener el vital líquido en los meses de verano cuando este escasea al disminuir el caudal de los nacimientos. El método predominante para abastecerse de agua es a través de los manantiales.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa ENERGUATE, anteriormente conocida como DEOCSA-DEORSA. El alumbrado público es revisado por la municipalidad, cobrando la empresa distribuidora una cuota equitativa a los usuarios del servicio residencial. Entre los años 1994 y 2002 hay un aumento considerable en el porcentaje de cobertura. En el área urbana la mayoría de hogares tienen servicios de energía eléctrica, mientras que en el área rural el 80% de hogares cuentan con el servicio según la Municipalidad, COCODE o encuesta.

#### **1.5.5 Drenajes**

El sistema de drenaje da cobertura al 2% de hogares en el casco urbano y a las comunidades de Buenos Aires, Chuscaj y parte de Los Pescaditos. La población que no cuenta con drenajes utiliza para las aguas negras letrinas o pozos ciegos; este sistema de drenajes vierte las aguas negras en el río Selegua que se encuentra en las orillas del casco urbano generando contaminación.

#### **1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

La población que no cuenta con el servicio de drenajes maneja sus aguas servidas a través del curso superficial de agua en las calles y ríos de las comunidades. No existe ninguna planta de tratamiento de estas aguas en el

Municipio. No se reportan enfermedades a causa de estas aguas, sin embargo los ríos si presentan niveles de contaminación.

### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

El servicio es prestado en el área urbana por una empresa privada llamada Aseos del Valle y tiene una cobertura de 815 familias, incluyendo Buenos Aires y Chuscaj. Esto equivale al 24 % del total de hogares del área urbana. El camión de basura pasa dos veces por semana y vierte la basura en el predio municipal de la cabecera departamental.

El área rural carece en un 100 % del servicio, deshaciéndose de la basura quemándola o usándola como abono. Sin embargo algunos hogares tiran la basura en alguno de los 15 basureros clandestinos que se tiene información de su existencia.

Otro lugar usado para tirar la basura es en alguno de los ríos que se encuentran alrededor de la Villa. Para la limpieza de las calles la municipalidad utiliza trenes de aseo por medio de 8 barrenderos contratados por la comuna para el área urbana exclusivamente.

### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

En el municipio se hizo una inversión en una planta para desechos sólidos de más de Q 1,000,000 en el lugar conocido como La Vega, pero el costo del funcionamiento era muy elevado y quedó en desuso. Actualmente no hay ninguna planta de tratamiento de desechos sólidos en el municipio.

### **1.5.9 Letrinización y otros servicios sanitarios**

Para evitar enfermedades en la población es frecuente el uso de letrinas en el área rural del Municipio, ya que carecen de sistema de drenajes para la

recolección de las aguas negras. A continuación se presenta el servicio de letrización en un cuadro comparativo de los años 1994, 2002 y 2013:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Letrinas y Otros Servicios Sanitarios**  
**Años 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muni. 2013		COCODES 2013		Encuesta 2013	
	Hogares	%								
Inodoro lavable	1,310	12.57	1,936	12.91	4,116	21.25	4,175	21.35	94	14.64
Letrina o pozo ciego	3,169	30.40	5,710	38.08	9,271	47.88	8,281	42.35	422	65.73
Fosa séptica	947	9.08	1,705	11.37	2,768	14.29	2,473	12.65	52	8.10
Sin servicio	4,999	47.95	5,645	37.64	3,210	16.58	4,625	23.65	74	11.53
<b>Total</b>	<b>10,425</b>	<b>100.00</b>	<b>14,996</b>	<b>100.00</b>	<b>19,365</b>	<b>100.00</b>	<b>19,554</b>	<b>100.00</b>	<b>642</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE– años 1994 y 2002, datos según documento “Datos de Chiantla” del área Servicios Públicos de la Municipalidad e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Los inodoros lavables aumentaron desde el año 1994 debido al aumento en la cobertura de drenajes en el Municipio. Los hogares que carecen del servicio han disminuido, esto muestra que el servicio ha mejorado debido a que una mayor cantidad de hogares poseen servicio en comparación al año 2002.

### 1.5.10 Cementerio

En la Villa Chiantla el cementerio ha sufrido tres ampliaciones en los últimos años y en la última de estas llegó al límite del terreno utilizado con este fin, a orillas del río Selegua, por tal motivo los habitantes construyen sus tumbas arriba de las existentes ampliando así el cementerio que ha llegado al límite de su capacidad. Actualmente los COCODE se han coordinado para levantar cementerios con ayuda de la Municipalidad quien ha proveído los terrenos para darles dicho uso en cada una de sus comunidades, aproximadamente un 60% de las comunidades poseen su propio cementerio comunitario.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Establece el medio físico a través de los cuales la población del Municipio lleva a cabo sus diferentes actividades productivas, así como su divulgación a nivel local y de cantones. En el municipio de Chiantla está compuesta de la siguiente manera:

### **1.6.1 Unidades de mini-riego**

Se ha determinado que los tipos de mini-riego se utilizan para las cosechas y consumo humano. Se encuentran 17 centros poblados que utilizan el riego por aspersión y por captación de lluvia como apoyo a la producción agrícola, los proyectos de mini-riego constituyen una necesidad prioritaria para comunidades como: Chancol, Chochal, El Pino, El Potrero Chochal, El Rancho, Ixcamal Chochal, La Quebradilla, Los Chulubes, Los Mecates, Los Planes Tajumuco, Los Regadillos, San Antonio Las Nubes, Maravillas, Patio de Bolas, Quilenco y San Francisco Las Flores.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Se establecieron como cooperativas de productores que se ubicaron en la región, en los períodos comprendidos de 1990 al 2004 tales como: Cooperativa “San Bartolo” en aldea Los Regadillos, Cooperativa “El Nuevo Sembrador” en aldea Sibilá, Cooperativa “Páquixeña, R. L.” en aldea Páquix y Cooperativa “Agrícola Joya Hermosa” en aldea Climentoro, estas tienen centro de acopio para semilla de papa, poseen instalaciones físicas permanentes.

### **1.6.3 Mercados**

En la zona baja del Municipio, el principal inmueble creado para estas actividades es el mercado municipal el cual inició su construcción en 1999 y finalizó en 2001, este es de dos niveles, los días más importantes para la población son: jueves y domingos. Es el único establecimiento formal en todo el

Municipio. Además en la meseta alta de la Sierra de los Cuchumatanes se encuentran varias plazas informales importantes, las cuales son: Plaza San Nicolás, Plaza Potrerillo y el Mercado San Francisco Las Flores.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

El Municipio se encuentra conectado por la Cabecera Departamental por la Ruta Nacional Nueve –RN9- a una distancia de 7 kilómetros. En la actualidad se encuentra en mejoramiento la carretera del tramo de salida de Huehuetenango hacia Chiantla con una longitud de 4.65 km., la cual consta de la colocación de planchas de cemento. Las vías de acceso de terracería representan el 72% en el Municipio, 10% de asfalto y 18% combinada de acuerdo a información proporcionada de las 24 microrregiones que conforman el Municipio.

En la actualidad se encuentran algunas comunidades sin vías de acceso, aldea Mixlaj Chiquito, la cual necesita un tramo de 2.5 kilómetros para comunicarse, aldea Palo Grande una distancia de 8 kilómetros, cantón Maravilla 2.5 kilómetros, El Rancho 3 kilómetros y El Mirador, las últimas tres de la aldea San José las Flores. Según encuesta, el 62% de la población afirma que las vías de acceso están en mal estado, 27% indica que son regulares y sólo 11% manifiesta que las considera buenas.

#### **1.6.5 Puentes**

Actualmente Chiantla cuenta únicamente con seis puentes los cuáles son: El Rastro, Ocubilá, Palo Negro, Lo de Chávez, Los Jutes y Hierbabuena, de los cuales los dos primeros son de concreto y losa y los últimos cuatro son de bóveda con mampostería. El más largo de estos es el puente de Ocubilá con 56 metros de longitud. Los puentes se encuentran al cuidado por la Dirección General de Caminos, el estado actual de los mismos es aceptable según pobladores, los cuales están situados en caminos de terracería.

### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Servicio proporcionado por empresa Energía de Guatemala –ENERGUATE- es básico para el funcionamiento de talabarterías, comedores, farmacias, talleres de mecánica, panaderías, carpinterías, entre otros. En el área industrial, el suministro está dirigido al sector de operación de antenas de retransmisión de señales instaladas para canales de televisión y telefonía celular. Además, existen empresas que derivado del proceso productivo que realizan hacen uso permanente de línea trifásica, entre las que se mencionan: Empresa agroindustrial INAPLASA, Tenería Cifuentes dedicada al curtido de cuero, el mercado municipal e instituto tecnológico Fe y Alegría.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

Para el año 1994 la comunicación se originó con teléfonos comunitarios y monederos, para el mismo año existían tres teléfonos comunitarios y varios monederos en dos centros poblados. Las empresas que ofrecen este servicio son: Telecomunicaciones de Guatemala, Sociedad Anónima –CLARO-, Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima –TIGO- y Movistar. Alrededor del 84% de aldeas poseen teléfonos comunitarios.

Existen dos servicios de mensajería ubicadas en Villa Chiantla las cuales son: El Correo y Cargo Expreso, estos cuentan con cobertura local, nacional y a Estados Unidos. Existe una estación de radio municipal llamada Chiantla Estéreo sintonizada en 100.3 frecuencia modulada; Operan también dos empresas privadas de televisión por cable, CVC Galaxy Cable y Cable Vanguardia, que tiene programación propia, nacional e internacional; asimismo se cuenta con una página web (<http://www.chiantla.com/>) y un grupo en la red social Facebook, que inicio en mayo del 2010, dando a conocer situaciones del Municipio, historia, actividades de los centros poblados, acontecimientos, reuniones municipales, entre otros.

### **1.6.8 Transporte**

Dentro del municipio de según encuesta, el 67% de la población utiliza camioneta o microbús ya que existen 20 camionetas urbanas y 28 microbuses que están avalados por la municipalidad, el 27% de las personas encuestadas afirman que hacen uso de pick-ups para trasladarse. Las tarifas varían de acuerdo al centro poblado de destino.

La población urbana cuenta con transporte hacia la Cabecera Departamental cada hora, existen 20 unidades con tarifa autorizada de un quetzal con 25 centavos, también cuenta con el servicio permanente de taxis habiendo 12 unidades autorizados para circular por el Concejo Municipal en sesión pública, cancelan en la Tesorería Municipal el arbitrio que es una cuota mensual de Q40.00. El arbitrio municipal por unidad de buses urbanos es de Q.50.00 mensual y el arbitrio municipal por unidad de microbuses, pickups, rotativos y moto taxis es de Q.40.00 mensual.

### **1.6.9 Rastros**

El rastro municipal de Chiantla dio inicio en el año 1994, en el Cantón El Calvario de una forma rústica y el cual tenía una cobertura a 12 centros poblados. El 17 de julio de 2008 se trasladó a la Aldea Chuscaj. Sus instalaciones cuentan con un área de desembarque, seis corrales de toriles, tres carrileras de entrada al destazador y el área de destace cuenta con nueve piletas. El servicio que presta es de 24 horas, los siete días de la semana. El costo por cabeza es de Q20.00, a excepción cuando realizan destaces en horarios de 18:00 a 24:00 horas y de 1:00 a 5:00 horas, ya que se cobran Q5.00 extra por uso de electricidad.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Está formada por todas las instituciones que permiten el desarrollo económico y social de la comunidad. Como resultado de la investigación se determinó que en

el Municipio existen diversas organizaciones, las cuales figuran de la siguiente manera:

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Son todos los grupos sociales conformados en el Municipio en búsqueda de su propio desarrollo comunitario, enfocados en necesidades colectivas de la población. Al año 2004, las formas cómo se encontraba organizada la comunidad son: comités pro-mejoramiento 43%, cooperativas 23%, Comités de desarrollo asociación pequeños productores 17%. Según la investigación, las formas de organización que predominan en la región para el año 2013 son: Comités 7%, cooperativas 30%, asociaciones 30% y otras organizaciones comunitarias 33%. Entre las organizaciones comunitarias del Municipio se encuentran: Junta Directiva de los Miliacianos, Comité Femenino “Nuevo Amanecer”, Comité Femenino “Las Rancheras”, Asociación de Padres de Familia “El Mirador” y los “Scouts”

- **Organización religiosa**

En Chiantla se practica el cristianismo y predomina el catolicismo romano; se encuentran establecidas iglesias católicas entre las cuales se distinguen por su historia y afluencia: Iglesia del Cerrito, Catedral de nuestra señora de Candelaria. También existe presencia de iglesias evangélicas e Iglesias de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días. Las actividades religiosas se coordinan mediante las organizaciones sociales como la pastoral social, iglesia católica: su función es orientar y promover el desarrollo integral de las personas conforme a los principios evangélicos.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Su función es la de proveer a la población los elementos necesarios de apoyo a la producción, así como asistencia técnica y tecnología necesaria para el

aprovechamiento máximo de los recursos existentes. En el Municipio operan diferentes organizaciones conformadas de la siguiente manera:

- Comité de Desarrollo Integral “Luceros del Campo”: ubicado en aldea La Capellanía, se dedica al proceso de lana ovina para fabricación de ponchos
- Asociación de Silvicultores ASILVO CHANCOL: la sede se encuentra en cantón Siete Pinos, aldea Páquix, se encarga de reforestación y regeneración natural de bosques.
- Cooperativa Agrícola Joya Hermosa: con sede en aldea Climentoro, se dedica a producción de semilla de papa de variedades Icta Frit, Loman, Atlantic y Atzimba. Comercializa a nivel local e internacional, en especial a la República de Nicaragua.
- Asociación de Proyectos de Mini-riego: busca mejorar la producción agrícola a través del sistema de riego, está ubicada en aldea Sibilá.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Representan a todas aquellas instituciones públicas, privadas, nacionales o internacionales que buscan coadyuvar el desarrollo integral y sostenible de una comunidad. Al mes de octubre del 2013, se encontraron las siguientes:

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son entidades del Estado que proveen servicios a la población de la república de Guatemala, entre las instituciones que se encuentran al servicio del Municipio, se encuentran las siguientes:

- Policía Nacional Civil -PNC- : es la fuerza armada de seguridad del Municipio, que está a cargo de resguardar el orden público.

- Centro de salud: es el establecimiento del Primer Nivel de Atención de Salud y de complejidad, orientado a brindar una atención integral de salud.
- Registro Nacional de Personas –RENAP- entre sus funciones corresponden al registro de nacimientos, defunciones, actas matrimoniales, solicitudes de certificaciones, partidas de nacimiento y emisión del documento personal de identificación –DPI-.
- Juzgado de Paz: son tribunales menores pertenecientes al Organismo judicial, están a cargo de jueces los cuales tiene la facultad de juzgar todos aquellos casos que dispongan las leyes nacionales.
- Zona Vial Número Seis, Dirección General de Caminos: entidad supervisora de del mantenimiento y construcción de vías de acceso.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas: encargada de asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Son todas aquellas unidades formadas por la Municipalidad con el fin de propiciar seguridad y apoyo a los habitantes del Municipio entre las que se pueden mencionar las siguientes:

- Municipalidad de Chiantla: tiene como fin primordial cuidar del bienestar tanto económico como social de los habitantes del Municipio.
- Oficina Municipal de la Mujer-OMM-: institución municipal que incide, impulsa, elabora y asesora la formulación de políticas públicas municipales

con equidad de género y apoyando procesos de empoderamiento de las mujeres como gestoras de su propio desarrollo.

### **1.8.3 Instituciones no gubernamentales**

En el municipio existen entidades no gubernamentales que operan con el objetivo de beneficiar a la población, a continuación se describen los siguientes:

- Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes –ASOCUCH-: provee asistencia técnica y apoyo para ejecutar proyectos en beneficio de asociados.
- Asociación para el desarrollo sostenible de la juventud –ADESJU-: promueve el análisis de la problemática en la niñez, adolescencia y juventud.
- Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral –ACORDI-: su objetivo principal es mejorar la producción y productividad de la especie ovina.
- Fundación de Desarrollo Comunitario –FUNDESCO-: promueve la organización y articulación social, con carácter democrático y equidad de género, en las áreas locales, regionales y nacionales.
- Centro de Formación Artesanal Fe y Alegría: brinda apoyo al municipio a través de capacitaciones en las áreas de agricultura, mecánica, sastrería y carpintería.

- Asociación de mujeres de Chuscaj: imparte cursos de capacitación técnica a la población femenina de la región, tales como: costura, repostería, manualidades, tejidos y cocina.
- Asociación Mujer Tú Puedes: brinda capacitación técnica a mujeres por medio de formación integral.
- INTERVIDA: es una organización de desarrollo social que proporciona los recursos para erradicar la pobreza a través de programas de desarrollo.
- Asociación de Cooperación al Desarrollo integral de Huehuetenango-ACODIHUE-: encargada de desarrollar actividades para contribuir a la reducción de la pobreza extrema y la inseguridad alimentaria.
- Fundación Centroamericana de Desarrollo: institución de investigación y análisis de la realidad nacional, con capacidad de proponer soluciones y de ejecutar programas y proyectos que permitan mejorar las condiciones de vida de la población guatemalteca.
- Red de comunicadores sociales: se dedica a concientizar y educar a la población para la conservación de los recursos naturales, como ríos, lagos, lagunas y nacimientos de agua.

#### **1.8.4 Privadas**

Son Instituciones privadas que proporcionan un apoyo a la población del Municipio impulsando el crecimiento y desarrollo económico de la región, a continuación se citan las siguientes:

- Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral “Esperanza Chiantleca”, R. L.: promueve el mejoramiento económico social de asociados, por medio de concesión de créditos que permitan desarrollar proyectos productivos, comercio y vivienda, tiene sede en la Cabecera Municipal.
- Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes –ASOCUCH-: provee asistencia técnica y apoyo para ejecutar proyectos en beneficio de asociados.
- Cooperativa “El Buen Sembrador”: se dedica a comercialización de hortalizas, otorga crédito y asistencia técnica a cooperativistas.
- Cooperativa Paquixeña, R. L.: ubicada en aldea Páquix, tiene como actividad principal la comercialización de papa, zanahoria y coliflor hacia la República de Honduras; además, apoya el mejoramiento genético en ovinos.
- Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral: con sede en la aldea La Capellanía y cobertura en San Martín, San Antonio Las Nubes y Los Pinitos, proporciona asistencia técnica, agrícola y pecuaria. Está integrada por 195 socios.
- Cooperativa Agrícola de Servicios Varios “San Bartolo” Los Cuchumatanes: institución privada que proporciona asistencia técnica agropecuaria, crédito en forma de préstamos, producción y venta de pilmes, tomate, chile pimiento, elote dulce, árboles frutales.

### **1.8.5 Instituciones internacionales**

Organizaciones del exterior cuyo objetivo es brindar apoyo a los habitantes de la región, a través de programas y proyectos que fomentan el crecimiento y

desarrollo social, cultural y económico de la población, Chiantla posee las siguientes:

- Federación Internacional de Planificación Familiar -APROFAM-: es una institución privada, no lucrativa su objetivo es prestar servicios integrales de educación para la salud sexual y reproductiva.
- Educación para la Resistencia del Abuso de Drogas (D.A.R.E): es un programa educativo a nivel internacional que busca prevenir el uso de drogas controladas, la pertenencia a pandillas y el comportamiento violento.

### **1.9 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

De acuerdo a los requerimientos identificados se puede mencionar que en su mayoría lo componen drenajes, agua potable entubada, mejoramiento en las vías de acceso, construcción de centros de salud y escuelas entre otros.

Estos factores son los que impiden que exista un desarrollo sostenible dentro del Municipio, por lo cual es imprescindible e importante tomar como punto de partida la construcción, mejoramiento y ampliación en las vías de acceso, debido a que estas son la piedra angular del comercio y desarrollo.

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Al día de hoy, Chiantla presenta amenazas causadas por riesgos de la naturaleza, socio-naturales y antrópicos, lo cual permite que sea vulnerable a los factores ambientales-ecológicos, físicos, sociales, educativos, culturales, económico, etc.

#### **1.10.1 Matriz de identificación de riesgos**

Se constató que en el Municipio los riesgos de tipo natural son latentes con mayor frecuencia en época de invierno, entre ellos se encuentran los daños

causados a infraestructura, tales como vivienda, conductos de agua, vías de acceso y salud.

Los daños que han sido causados por las acciones del hombre han sido un factor determinante que ha contribuido a incrementar el riesgo en el Municipio, entre los que más predominan se puede mencionar la tala de árboles, para ser utilizada en la cocina, contaminación del medio ambiente a través de la forma en que se deshacen de la basura, en la mayoría de los casos es quemada, así como dejar correr las aguas servidas en las calles y a orillas de las viviendas, contaminación de las fuentes de agua, al tirar las aguas de drenaje o servidas a los ríos.

#### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

Factor de riesgo interno, característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social, de anticipar, resistir y recuperarse de un daño sufrido, cuando se presentan dichas amenazas.

Se puede mencionar algunas de las vulnerabilidades a las que se encuentra expuesto el Municipio: ambientales-ecológicas, físicas, económicas, sociales, educativos y culturales.

Todos los centros poblados se ven afectados por la vulnerabilidad Ambiental-ecológico y físicos, que por lo general son fenómenos causados por la naturaleza, a través de fuertes lluvias, heladas, sequías, granizadas, lo cual provoca pérdidas tanto físicas como económicas, estas afectan a los habitantes de las diferentes comunidades.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

A continuación se presenta el diagnóstico municipal administrativo y financiero que describe aspectos que deben mejorarse en la gestión administrativa para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

El diagnóstico administrativo municipal se ha desarrollado mediante el proceso administrativo para realizar comparación de los hechos y aspectos técnicos a efecto de relacionar los puntos que afectan negativamente a la municipalidad. A continuación se analiza mediante sus cinco fases:

- **Planificación**

Mediante el diagnóstico administrativo se determinó que la municipalidad de Chiantla sí posee misión, visión y valores actualizados al mes de agosto del año 2013, pero aún no se han dado a conocer a los colaboradores, a la vez, no se cuenta con bocetos detallados de lo que habrá de hacerse ni las especificaciones necesarias para cada unidad administrativa que detallen políticas, procedimientos, programas y metas lo cual provoca que diversas áreas administrativas y los puestos de trabajo que la componen, no sepan qué actividades deben desempeñar y no se cumple con los objetivos de la organización.

- **Organización**

Mediante el estudio estructural de la unidad administrativa, se pudo determinar que la municipalidad si cuenta con un organigrama, el cual fue modificado en el mes de febrero de 2013, sin embargo los empleados desconocen los niveles jerárquicos, la relación de dependencia y comunicación formal que debe existir entre cada área administrativa.

La departamentalización por funciones no se encuentra formalmente establecida para el ordenamiento lógico de las operaciones y actividades que se desempeñan en el puesto de trabajo.

- **Integración**

El recurso humano se ha calificado como el recurso de menor importancia cuando es el encargado de dirigir todas las actividades hacia el alcance de la misión, visión y objetivos que contribuirán a la eficiente administración pública para brindar un mejor servicio a los pobladores y la satisfacción de las necesidades.

La falta de importancia se ve reflejada en la ausencia de procedimientos para reclutar, seleccionar, organizar, recompensar, desarrollar, retener y auditar al personal de las diversas unidades administrativas lo cual dificulta el avance en las operaciones y actividades necesarias para el desarrollo organizacional.

- **Dirección**

La ausencia de manuales administrativos que especifiquen las actividades que debe desempeñar los departamentos, puestos de trabajo y sobre todo las funciones individuales y generales, contribuye a la falta de administración ya que no existe una base para la resolución de conflictos y la corrección de las deficiencias en la realización de las tareas y procesos. Asimismo, el uso inadecuado de la jerarquía organizacional, no permite la comunicación, liderazgo eficiente y se centralizan las tareas, actividades y procesos a una minoría de colaboradores.

- **Control**

En la Municipalidad no se han establecido las normas y estándares que permitan la evaluación del desempeño de cada uno de los colaboradores y de los resultados

esperados según sus funciones, lo que genera inconformidad de parte del personal y falta de bases para capacitar según las deficiencias encontradas, así mismo, existe poca posibilidad de encausar las acciones con valores hacia la misión, visión, metas y objetivos establecidos.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

La municipalidad de Chiantla para los registros de todas sus operaciones y eficiente control, administra el Sistema Integrado de Información Financiera de Guatemala -SICOIN GL-. La implementación de este sistema fue a partir de año 2008.

El diagnóstico financiero refleja el estado actual del Municipio, en base a la información obtenida de los estados financieros e información de la ejecución presupuestaria obtenida de la Municipalidad, de la cual se realizó la investigación y se determinó la situación financiera de la institución.

- **Presupuesto municipal**

“Es un instrumento financiero por medio del cual determinan y plantean las fuentes de recursos, que permite financiar las autorizaciones máximas erogaciones, para un periodo anual”<sup>4</sup>.

En este módulo se realiza la formulación y aprobación del presupuesto, la ejecución del presupuesto y la liquidación del presupuesto.

El siguiente cuadro detalla el presupuesto vigente para los años 2009 al año 2013.

---

<sup>4</sup> Ministerio Finanzas Públicas. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal-MAFIM-Segunda Versión. Guatemala p.60

**Cuadro 21**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2009 al 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Ingresos</b>					
Ingresos propios	3,126,308	2,699,889	2,869,069	3,803,356	5,648,750
Ingresos tributarios	285,796	319,400	433,130	499,400	420,600
Ingresos no tributarios	1,088,335	919,639	1,044,989.19	1,046,188	4,126,200
Venta de bienes y servicios	727,328	453,850	424,950	176,650	162,950
Ingresos de operación	916,353	967,000	936,000	2,015,550	859,000
Rentas de la propiedad	108,496	40,000	30,000	65,568	80,000
<b>Transferencias</b>	<b>17,745,158</b>	<b>25,373,577</b>	<b>20,770,321</b>	<b>21,640,026</b>	<b>25,669,797</b>
Corrientes	2,994,799	3,512,526	3,164,721	3,840,026	3,814,730
De capital	14,750,359	21,861,051	17,605,600	17,800,000	21,855,067
<b>Disminución de otros act. financ.</b>	<b>-</b>	<b>489,644</b>	<b>1,501,790</b>	<b>1,620,665</b>	<b>7,872,842</b>
<b>Endeudamiento público interno</b>	<b>15,405,102</b>	<b>1,198,181</b>	<b>-</b>	<b>534,200</b>	<b>4,334,887</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>36,276,568</b>	<b>29,761,291</b>	<b>25,141,181</b>	<b>27,598,248</b>	<b>43,526,277</b>
<b>Egresos</b>					
<b>Funcionamiento</b>	<b>12,049,568</b>	<b>8,671,752</b>	<b>8,233,503</b>	<b>10,444,031</b>	<b>12,824,314</b>
Actividades centrales	6,900,962	3,407,942	2,884,888	4,160,224	4,460,174
Actividades comunes a programas	5,148,606	5,263,810	5,348,615	6,283,807	8,364,140
<b>Inversión</b>	<b>24,227,000</b>	<b>21,089,539</b>	<b>16,907,678</b>	<b>17,154,217</b>	<b>30,701,963</b>
Desarrollo urbano y rural	822,064	1,611,975	827,451	914,063	1,933,721
Educación	2,488,374	998,936	436,430	2,057,762	3,579,318
Red vial	5,391,792	6,425,212	3,668,920	5,438,267	7,540,758
Gestión de salud y ambiente	10,026,707	4,358,846	3,065,038	8,371,839	10,737,246
Fomento a la cultura, deporte y recreación	77,493	263,660	56,000	116,528	360,800
Mantenimiento de alumbrado público	669,261	714,625	254,933	162,000	4,441,174
Gastos técnicos					
Deuda pública	4,751,309	6,716,285	8,598,906	93,758	2,108,946
<b>Total de egresos</b>	<b>36,276,568</b>	<b>29,761,291</b>	<b>25,141,181</b>	<b>27,598,248</b>	<b>43,526,277</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Chiantla.

Se refleja una disminución en el presupuesto vigente al año 2010 en relación al año 2009 y partir del 2010 al año 2013 un incremento del 6%, 25% y 33% respectivamente, en relación a los ingresos propios. En el siguiente cuadro se presenta la ejecución presupuestaria para los años 2009 y de enero a septiembre del 2013.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período del 01 de enero de 2009 al 30 de septiembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2012	Enero - septiembre 2013
<b>Ingresos</b>					
<b>Ingresos propios</b>	<b>2,564,235</b>	<b>2,379,956</b>	<b>2,648,664</b>	<b>4,179,482</b>	<b>4,266,315</b>
Ingresos tributarios	274,679	392,066	399,779	533,877	396,044
Ingresos no tributarios	436,619	751,830	1,068,456	1,205,354	2,820,678
Venta de bienes y servicios	757,560	301,449	205,750	240,275	163,810
Ingresos de operación	975,710	907,631	909,556	2,060,892	681,883
Rentas de propiedad	119,667	26,980	65,123	139,084	203,900
<b>Transferencias</b>	<b>18,162,442</b>	<b>19,099,566</b>	<b>19,390,058</b>	<b>25,053,319</b>	<b>19,677,702</b>
Corrientes	3,126,584	3,203,714	3,308,576	4,154,520	3,060,918
Transferencias de capital	15,035,858	15,895,852	16,081,482	20,898,799	16,616,783
<b>Endeudamiento público</b>	<b>15,405,102</b>	-	-	<b>500,000</b>	<b>4,300,000</b>
Préstamos	15,405,102	-	-	500,000	4,300,000
<b>Total</b>	<b>36,131,779</b>	<b>21,479,521</b>	<b>22,038,722</b>	<b>29,732,801</b>	<b>28,244,017</b>
<b>Egresos</b>					
<b>Gastos de funcionamiento</b>	<b>11,528,749</b>	<b>7,921,100</b>	<b>7,336,625</b>	<b>9,904,827</b>	<b>8,793,904</b>
Actividades centrales	6,790,208	3,006,324	2,570,933	3,965,475	3,013,388
Servicios públicos municipales	4,738,541	4,914,776	4,765,692	5,939,352	5,780,516
<b>Inversión</b>	<b>18,200,111</b>	<b>6,918,944</b>	<b>7,679,305</b>	<b>13,468,584</b>	<b>18,290,445</b>
Cultura y deportes	77,494	661,188	56,000	116,528	324,945
Desarrollo urbano y rural	812,262	238,959	749,515	605,533	1,107,398
Energía eléctrica	669,261	265,812	251,274	161,904	3,723,440
Gestión de la educación	2,068,857	218,690	394,714	1,494,551	2,199,494
Gestión de salud y ambiente	9,266,049	1,646,966	2,724,315	6,033,643	6,004,452
Red vial	5,306,189	3,887,329	3,503,487	5,056,425	4,930,717
<b>Deuda pública</b>	<b>4,725,656</b>	<b>5,975,598</b>	<b>7,537,315</b>	<b>70,454</b>	<b>540,307</b>
Deuda pública	4,725,656	5,975,598	7,537,315	70,454	540,307
<b>Total</b>	<b>34,454,516</b>	<b>20,815,642</b>	<b>22,553,245</b>	<b>23,443,865</b>	<b>27,624,656</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Chiantla.

La Municipalidad obtiene un promedio de 66% de transferencia del capital, lo cual indica que todas sus operaciones y gastos de funcionamiento dependen de este ingreso.

- **Contabilidad integrada**

“El sistema de contabilidad integrada gubernamental tiene el objeto de satisfacer las necesidades de información destinadas a apoyar el proceso de toma de decisiones de la administración y el ejercicio del control, así como informar a terceros y a la comunidad sobre la marcha de la gestión pública.”<sup>5</sup>

Para la toma de decisiones se evalúa el estado de resultados y el estado de situación financiera. A continuación los estados financieros del período 2009 al 2012 y de enero a septiembre del año 2013.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Período del 01 de enero de 2009 al 30 de septiembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2012	Enero - septiembre 2013
<b>Ingresos</b>					
Ingresos tributarios	274,679	392,066	399,779	533,877	396,044
Ingresos no tributarios	436,619	751,830	1,068,456	1,205,354	2,820,678
Venta de bienes y servicios de la Admón. pública	1,733,270	1,209,080	1,115,306	2,301,166	845,694
Intereses y otras rentas de propiedad	119,667	26,980	65,122	139,085	203,899
Transferencias	3,126,583	3,203,714	3,308,576	4,154,520	3,060,918
Endeudamiento Público					
<b>Total ingresos</b>	<b>5,690,818</b>	<b>5,583,670</b>	<b>5,957,239</b>	<b>8,334,002</b>	<b>7,327,233</b>
Gastos de consumo	6,701,060	6,859,258	6,339,478	11,652,411	18,566,722

Continúa en la página siguiente...

<sup>5</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto Número 101-97 Artículo 48

... viene de la página anterior

Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	1,380,381	1,274,675	730,261	19,993	389,222
Otras pérdidas y/o desincorporación		77,000			
Transferencias corrientes otorgadas	712,453	818,243	846,399	1,173,341	930,599
Transferencia de capital	265,000	384,697	585,018	14,780	310,000
<b>Total egresos</b>	<b>9,058,894</b>	<b>9,413,873</b>	<b>8,501,155</b>	<b>12,860,525</b>	<b>20,196,543</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>-3,368,076</b>	<b>-3,830,203</b>	<b>-2,543,916</b>	<b>-4,526,523</b>	<b>-12,869,310</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de Chiantla.

Los egresos superaron un 35% y 63 % sobre los ingresos en los años 2009 y 2013 respectivamente. En los años 2009 y 2013, reportaron menor recaudación tributaria el Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, el impuesto sobre establecimientos comerciales, servicios, industriales, diversiones y espectáculos, sobre productos minerales, vegetales y otros, esto se debe a la falta de la planificación y políticas de recaudación que mejoren los ingresos.

#### ○ Estado de situación financiera

A continuación se presenta el balance de situación financiera del período 2009 al 2012 y de enero a septiembre del año 2013.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Período del 01 de enero de 2009 al 30 de septiembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Cuenta	Descripción	2009	2010	2011	2012	Enero - septiembre 2013
	<b>Activo</b>					
1000	Activo					
1200	Activo no corriente	69,826,064	76,290,934	65,856,292	76,382,603	83,885,348
1230	Propiedad planta y equipo (neto)	51,867,987	58,118,516	62,828,747	65,208,411	74,987,985
1231	Propiedad planta y equipo	9,250,814	9,250,814	11,904,504	15,007,979	16,079,818
1232	Maquinaria equipo	6,807,316	6,860,380	6,890,130	6,992,581	7,394,536

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

1233	Tierra y terrenos	4,629,232	4,824,532	4,824,532	5,171,532	5,187,532
1234	Construcciones en proceso	17,589,082	23,491,247	21,277,167	10,344,965	11,496,167
1237	Otros activos	51,617	151,617	151,617	151,617	151,932
1238	Bienes de uso común	13,539,926	13,539,926	17,780,797	27,539,737	34,678,000
<b>1240</b>	<b>Activo Intangible</b>	<b>17,958,077</b>	<b>18,172,418</b>	<b>3,027,545</b>	<b>11,174,192</b>	<b>8,897,363</b>
1241	Activo Intangible bruto	17,958,077	18,172,418	3,027,545	11,174,192	8,897,363
<b>1100</b>	<b>Activo corriente</b>	<b>1,757,394</b>	<b>2,468,910</b>	<b>1,795,021</b>	<b>8,060,238</b>	<b>8,669,740</b>
<b>1110</b>	<b>Activo disponible</b>	<b>1,748,076</b>	<b>2,057,311</b>	<b>1,777,708</b>	<b>7,773,543</b>	<b>8,257,041</b>
1111	Caja	14,652	11,768	14,651	50,724	
1112	Bancos	1,733,424	2,045,543	1,763,057	7,722,819	8,257,041
<b>1120</b>	<b>Inversiones financieras</b>	<b>9,318</b>	<b>9,318</b>	<b>9,318</b>	<b>9,318</b>	-
1121	Inversiones temporales	9,318	9,318	9,318	9,318	
<b>1130</b>	<b>Activo Exigible</b>	-	402,281	7,995	277,377	412,699
1131	Cuentas a cobrar a corto plazo					14,652
1133	Anticipo		402,281	7,995	277,377	265,547
1134	Fondos en avance					132,500
	<b>Total activos</b>	<b>71,583,458</b>	<b>78,759,844</b>	<b>67,651,313</b>	<b>84,442,841</b>	<b>92,555,088</b>
	<b>Pasivo</b>					
3000	<b>Patrimonio municipal</b>					
3100	<b>Patrimonio neto</b>					
<b>3110</b>	<b>Patrimonio municipal</b>	<b>59,633,111</b>	<b>71,713,060</b>	<b>67,575,619</b>	<b>83,947,895</b>	<b>87,695,369</b>
3111	Transferencia y contribuciones de capital	56,041,616	71,937,468	87,885,950	108,784,749	125,401,533
3112	resultado del ejercicio	(3,368,076)	(3,830,203)	(2,543,916)	(4,526,523)	(12,869,310)
3112	resultados acumulados	6,959,571	3,605,795	(17,766,415)	(20,310,331)	(24,836,854)
	<b>Pasivo</b>					
2000	<b>Pasivo</b>					
2200	<b>Pasivo no corriente</b>	<b>11,880,102</b>	<b>6,943,203</b>	<b>0</b>	<b>442,971</b>	<b>4,563,543</b>
2230	<b>Deuda pública</b>	<b>11,880,102</b>	<b>6,943,203</b>	<b>0</b>	<b>442,971</b>	<b>4,563,543</b>
2232	Préstamos internos a largo plazo	11,880,102	6,943,203		442,971	4,563,543
2100	<b>Pasivo corriente</b>	<b>70,245</b>	<b>103,581</b>	<b>75,694</b>	<b>51,975</b>	296,176
2110	Cuentas por pagar a corto plazo	70,245	103,581	75,694	51,975	281,176
2111	Cuentas a pagar a corto plazo					3,000
2113	Gasto del personal a pagar	70,245	103,581	75,694	51,975	226,340
2116	Otras ctas. a pagar a corto plazo					51,836
2150	Fondos a Terceros y en garantía					
2151	Fondo a terceros					15,000
	<b>Total Pasivo y patrimonio</b>	<b>71,583,458</b>	<b>78,759,844</b>	<b>67,651,313</b>	<b>84,442,841</b>	<b>92,555,088</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad Chiantla.

El estado de situación financiera, dentro de los activos destaca el rubro de los activos no corrientes, el cual representa en el año 2012 y 2013 el 90% y 91% del

total de activos, este se encuentra conformada por la cuenta de propiedad planta y equipo que representa 85% y 89% respectivamente y la cuenta activos intangibles que representan 15% y 11% que representa todos los egresos que se han realizado por concepto de inversión social.

- **Tesorería**

El área de tesorería tiene como propósito administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución del pago de las obligaciones previamente adquiridas por la municipalidad, como parte de la ejecución presupuestaria de ingresos y gastos.

- **Préstamos y donaciones**

Éste módulo se encarga del control de los préstamos realizados por la Municipalidad, como pago de préstamos para proyectos varios y también endeudamiento público interno. Así también todas las donaciones en caso de haber alguna durante el período a evaluar.

A continuación se detallan los préstamos adquiridos por la Municipalidad durante los años 2009 al año 2013.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Préstamos**  
**Período 2009 - 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	2010	2011	2012	Enero - septiembre 2013
Ingresos	15,405,102.33			500,000.00	4,300,000.00
Endeudamiento público interno					
Préstamo	15,405,102.33			500,000.00	4,300,000.00
Egresos	4,725,655.53	5,975,598.23	7,537,315.35	70,454.04	540,307.12

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

**Partidas no  
asignadas a  
programas**

Pago de préstamos  
para proyecto varios

Intereses préstamo	1,200,655.53	1,038,699.60	594,111.65	13,425.46	360,878.40
Amortización de préstamos	3,525,000.00	4,936,898.63	6,943,203.7	57,028.58	179,428.72

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Chiantla.

El endeudamiento representa 43% del total de ingresos para el año 2009, para los años 2010 y 2011 muestra una estabilidad por lo que no se obtuvo préstamos y para los años 2012 y 2013 representaron el 2% y 15 % respectivamente con respecto a los ingresos de cada año.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Está compuesto por las importaciones, exportaciones y remesas existentes en el Municipio, se establece que el comercio se da entre la población de los cantones, municipios y departamentos cercanos.

### **1.12.1 Flujo comercial**

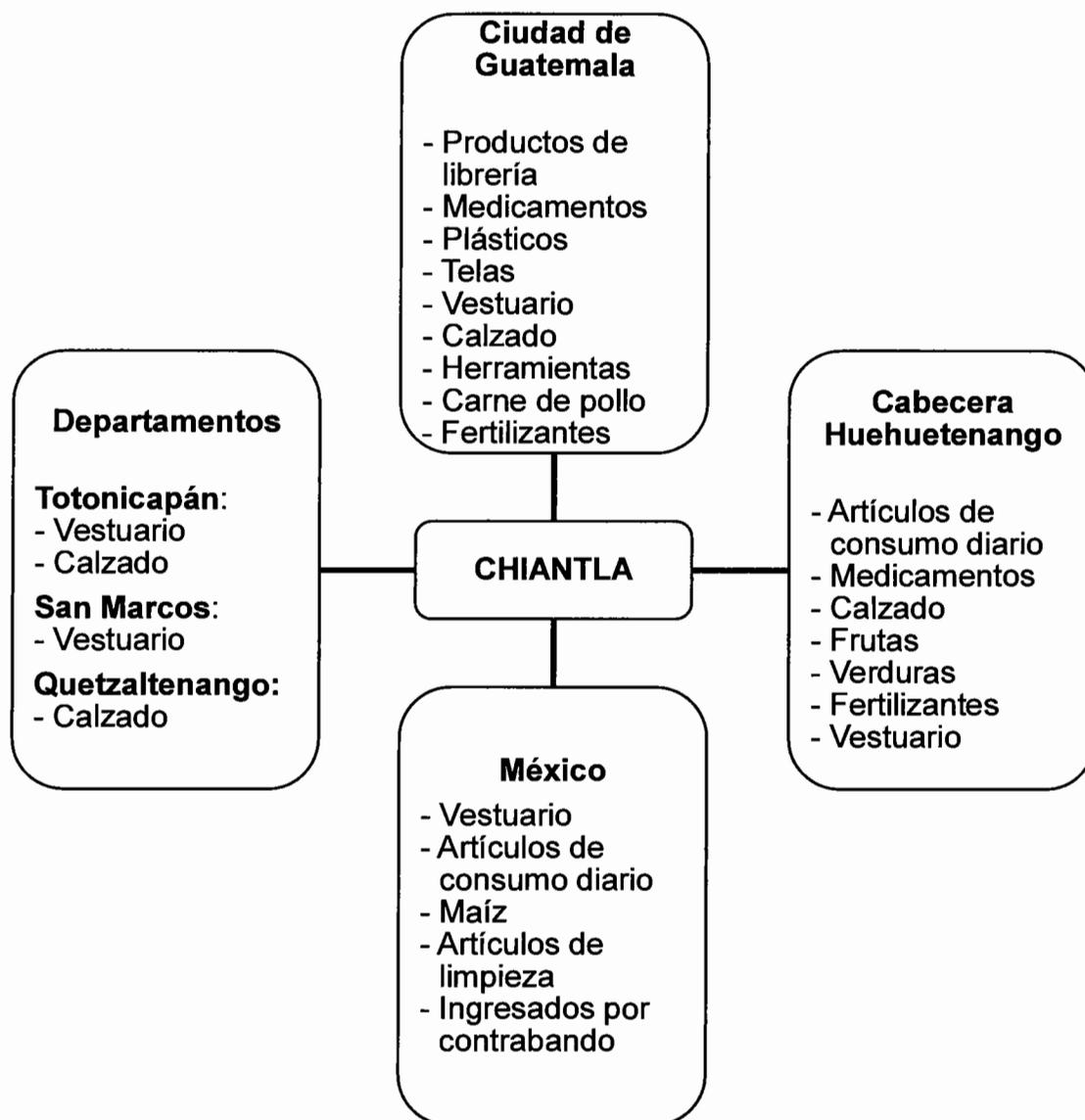
Se integra por la venta y compra de productos producidos dentro y fuera del Municipio. Las importaciones realizadas comprenden artículos de consumo final.

- **Importaciones del Municipio**

La demanda de productos elaborados fuera del Municipio se debe a la falta de variedad de productos de primera necesidad, diversificación de productos agrícolas y pecuarios y falta de recursos financieros para la inversión productiva.

A continuación se dan a conocer los principales productos de importación y lugar de origen:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Productos de Importación**  
**Año 2013**



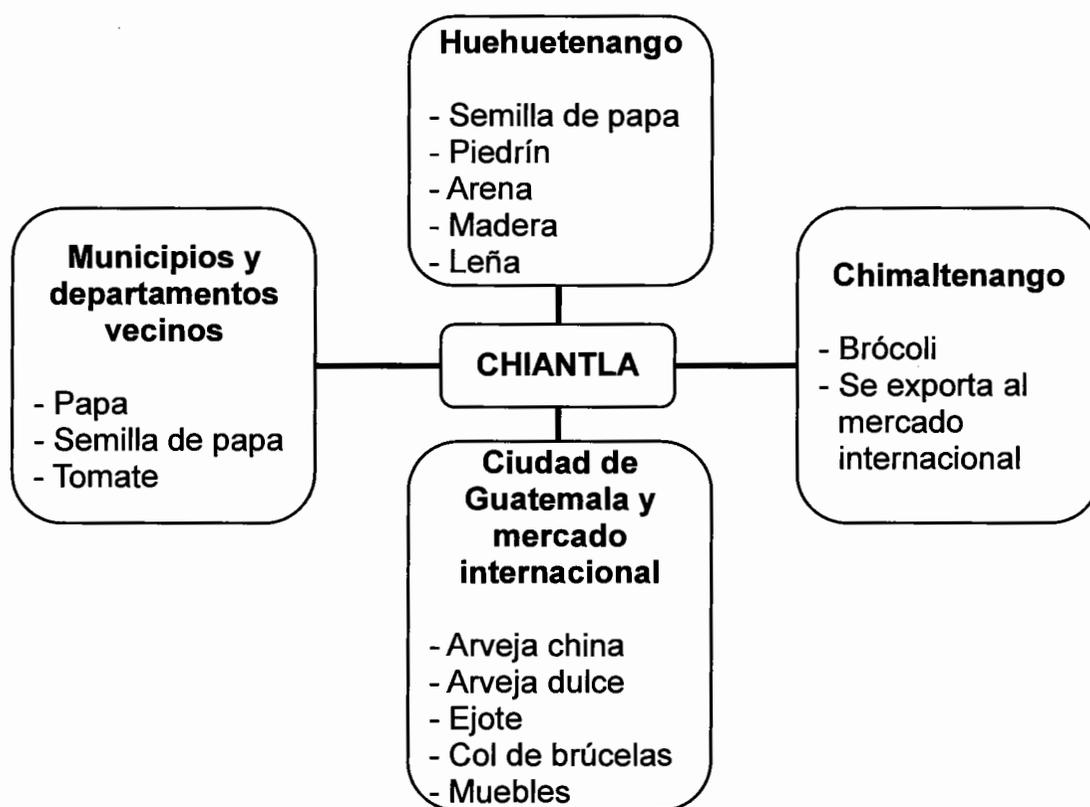
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La población se ve obligada de importar la mayor cantidad de productos y los mayores proveedores es la Cabecera Departamental y la Ciudad de Guatemala. También la población consume productos elaborados en México que se introducen al país de forma ilegal.

- **Exportaciones del Municipio**

Mayoritariamente las exportaciones del Municipio se conforman por la producción agrícola y forman parte de los ingresos de la economía de los habitantes. A continuación se listan los principales productos y lugares a donde se exportan:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Productos de Exportación**  
**Año 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La exportación de arveja china es una de las más importantes del Municipio. Otro producto de importancia es la comercialización de la papa que son distribuidos a distintos departamentos, lo que conlleva a generar oportunidades de empleo y crecimiento económico.

### **1.12.2 Flujo financiero**

En el Municipio existen oferentes y demandantes de fondos lo que condiciona implicaciones entre la economía y sistema financiero. El servicio financiero para la comunidad es proporcionado por bancos, cooperativas y otras entidades financieras, las cuales ayudan al crecimiento económico al facilitar la movilidad de los fondos hacia un mejor uso.

### **1.12.3 Remesas del exterior**

Las remesas familiares que los habitantes reciben procedentes de los Estados Unidos es una de las fuentes importantes de ingresos financieros para adquirir los diferentes bienes y servicios que existen. Se verificó que el servicio de remesas internacionales para el Municipio es proporcionado por el Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural y Banco G&T Continental. En Guatemala se recibieron US\$ 5,105,189 por concepto de remesas según el Banco de Guatemala, rubro importante en la economía de las familias guatemaltecas.

Al año 2013 se estima una cantidad de 3,000 personas viviendo en el exterior los cuales mandan aproximadamente US\$.500 mensualmente a sus familiares en Chiantla. Los lugares con mayor ingreso de remesas familiares son: El casco urbano sobre todo lo que es la zona 4 (Chuscay) y Buenos Aires, y dentro del área rural lo que es San José Las Flores.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

El presente capítulo muestra la situación actual agraria del Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango. La agricultura es la actividad predominante y ocupa la mayor parte de las fuentes de trabajo de cada comunidad, asimismo representa la fuente principal de ingresos para el sostenimiento de las familias debido a la generación de empleo y constituye el alimento básico de la población.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura agraria es la forma como los distintos sectores poseen las tierras, realizan la producción agrícola y pecuaria, organizan el trabajo en el campo y utilizan los recursos naturales.

La conformación de la estructura agraria depende de las relaciones sociales de producción y de la combinación que a partir de ellas se realice de los elementos fundamentales en el proceso productivo: fuerza de trabajo y medios de producción. Dicho proceso, si bien tiene su origen en el nivel económico, se vincula a su vez estrechamente con lo político e ideológico.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

La palabra tenencia se deriva del término latino para tener o poseer, tenencia de la tierra se refiere a los términos bajo los cuales se posee algo, es decir, los derechos y obligaciones del poseedor. Como término legal, tenencia de la tierra implica el derecho a poseer tierras. El siguiente cuadro presenta las formas de tenencia de las tierras en el Municipio de Chiantla, según comparativo a los censos de 1979, 2003 y estudio realizado al 2013:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2013**

Tenencia de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2013	
	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%
Propia	11,297.58	99.37	18,168.90	95.90	339.16	91.37
Mixta	14.18	0.12	708.33	3.74	18.07	4.86
Arrendada	28.54	0.26	43.61	0.23	10.34	2.79
Ocupada	0.00	0.00	0.06	0.00	0.63	0.17
Usufructo	0.00	0.00	1.36	0.01	0.38	0.10
En colonato	1.56	0.01	22.10	0.12	0.00	0.00
Otros	27.14	0.24	0.78	0.00	2.63	0.71
<b>Total</b>	<b>11,369.00</b>	<b>100.00</b>	<b>18,945.14</b>	<b>100.00</b>	<b>371.21</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE –, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango el régimen principal de tenencia de la tierra es de propiedad privada, arrendada, mixta al poseer superficie en forma propia y arrendada, y en menor porcentaje figuran el régimen ocupado, usufructo y otros. En comparativo a los años 1979 y 2003 se observa un decremento en el régimen de propiedad privada y un incremento en el régimen arrendado.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es el uso y ocupación de la tierra con el objetivo de aprovechamiento de la misma de acuerdo a su clasificación y capacidades, entre las finalidades pueden ser agrícolas, forestales, vivienda, etc.

A continuación se presenta la caracterización del territorio del municipio de Chiantla, de acuerdo a la dedicación socioeconómica actual de los suelos:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Uso Actual de los Suelos**  
**Años 1979 – 2003 – 2013**

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2013	
	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%
Cultivos temporales	6,359.73	55.94	8,984.65	47.42	238.07	64.13
Cultivos permanentes	840.16	7.39	2,819.27	14.89	45.13	12.16
Pastos	1,521.81	13.39	2,546.43	13.44	69.33	18.68
Bosques	2,350.05	20.67	4,018.59	21.21	8.62	2.32
Otras	297.25	2.61	576.20	3.04	10.06	2.71
<b>Total</b>	<b>11,369.00</b>	<b>100.00</b>	<b>18,945.14</b>	<b>100.00</b>	<b>371.21</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE –, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Según la información recopilada y en comparación con los censos de 1979 y 2003, prevalece el uso del suelo para cultivos temporales con 64%, un leve aumento de para cultivos permanentes y un decremento significativo en suelos para bosques y pastos.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Entiéndase por concentración de la tierra, la cantidad de la misma incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico determinado en sus distintos modos de poseerla. Esta nos indica que es un recurso limitado no renovable y el crecimiento de la población humana determina la existencia de conflictos entorno de su aprovechamiento.

En el cuadro siguiente se presentan los tipos de fincas, extensión y categoría que se presentan en el Municipio:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2013**

	Tamaño de finca	No. de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Fincas Xi(Yi+1)	Superficie Yi(Xi+1)
<b>Censo 1979</b>	Microfincas	1,250	39.72	635.00	5.59	39.72	5.59	0	0
	Subfamiliares	1,648	52.37	5,087.00	44.74	92.09	50.33	1,999	515
	Familiares	237	7.53	4,516.00	39.72	99.62	90.05	8,293	5,014
	Multifamiliares	12	0.38	1,131.00	9.95	100.00	100.00	9,962	9,005
	<b>Total</b>	<b>3,147</b>	<b>100.00</b>	<b>11,369.00</b>	<b>100.00</b>			<b>20,254</b>	<b>14,534</b>
<b>Censo 2003</b>	Microfincas	5,318	58.23	2,335.75	12.33	58.23	12.33	0	0
	Subfamiliares	3,527	38.62	9,776.91	51.61	96.85	63.94	3,723	1,194
	Familiares	279	3.05	5,421.73	28.61	99.90	92.55	8,963	6,387
	Multifamiliares	9	0.10	1,410.75	7.45	100.00	100.00	9,990	9,255
	<b>Total</b>	<b>9,133</b>	<b>100.00</b>	<b>18,945.14</b>	<b>100.00</b>			<b>22,676</b>	<b>16,836</b>
<b>Muestra 2013</b>	Microfincas	379	84.04	121.29	32.67	84.04	32.67	0	0
	Subfamiliares	70	15.52	167.34	45.08	99.55	77.75	6,534	3,252
	Familiares	1	0.22	17.00	4.58	99.78	82.33	8,196	7,758
	Multifamiliares	1	0.22	65.58	17.67	100.00	100.00	9,978	8,233
	<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100.00</b>	<b>371.21</b>	<b>100.00</b>			<b>24,708</b>	<b>19,243</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como resultado del estudio realizado se determinó un incremento de microfincas con un total de 32.67% en superficie, según muestra, y decremento en fincas subfamiliares con 45.08%, dando lugar a la creación de minifundios. En relación a los censos de años 1979 y 2003 han disminuido como resultado derivado de la desmembración de fincas por ventas a terceros o repartición de herencias.

#### **2.1.4 Coeficiente de Gini**

El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde a la perfecta igualdad (todos poseen igual extensión de terreno) y donde el valor 1 corresponde a la perfecta desigualdad (pocas o una persona poseen grandes extensiones de terreno).

La fórmula a aplicar para determinar el grado de concentración es la siguiente:

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

Sustituyendo valores en la fórmula:

$$\text{Censo 1979: } CG = \frac{20,254 - 14,534}{100} \% = 0.5720 = \text{Concentración media}$$

$$\text{Censo 2003: } CG = \frac{2,2676 - 16,836}{100} \% = 0.5840 = \text{Concentración media}$$

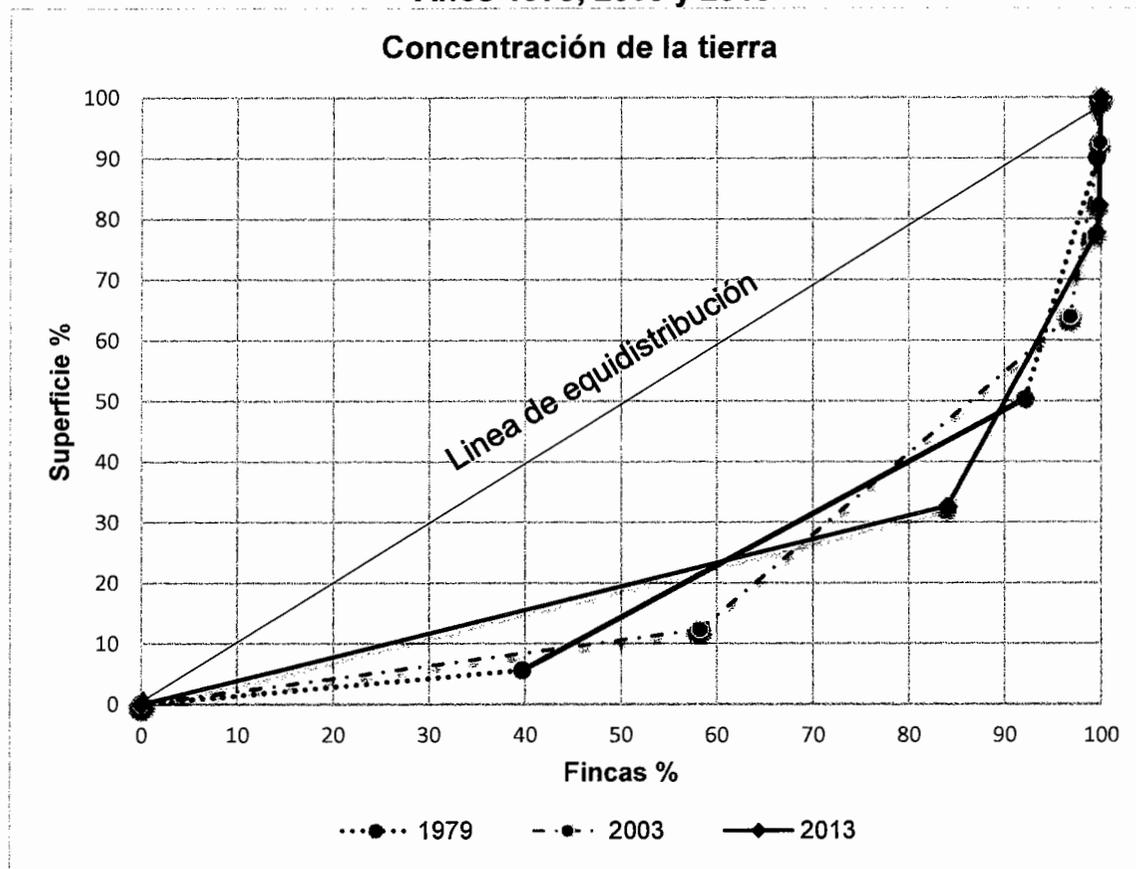
$$\text{Muestra 2013: } CG = \frac{24,708 - 19,243}{100} \% = 0.5465 = \text{Concentración media}$$

De acuerdo con el resultado del instrumento, se expresa concentración de tierras en nivel medio según censo del año 1979, 2003 y de igual forma prevalece para el año de muestra, 2013, demostrando que aproximadamente el 50% de la población posee grandes extensiones de terreno, pero a pesar de tener amplios terrenos hay unos de ellos localizados en áreas frías las cuales no permiten el crecimiento de ningún producto a excepción de la papa.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Para el análisis de la variable concentración de tierra del municipio de Chiantla, la curva se trazaría considerando en el eje horizontal el porcentaje acumulado de fincas del dominio en cuestión y en el eje vertical el porcentaje acumulado de superficie:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Existe un desplazamiento hacia la derecha de la línea de equidistribución, lo que significa que las fincas se fragmentan por igual en los estratos de superficie: multifamiliares, familiares y subfamiliares, según la encuesta realizada en el año 2013. La concentración de tierra prevalece en fincas subfamiliares al representar el mayor porcentaje de superficie.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

En el siguiente cuadro se presentan las principales actividades productivas que prevalecen en el Municipio:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2013**

Actividades	Número de trabajadores por actividad	%	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	1,544	49.90	4,632	85.67	2,175,400	18.94
Pecuaria	387	12.51	775	14.33	1,416,048	12.33
Artesanal	82	2.65	-	-	6,293,340	54.80
Agroindustrial	10	0.32	-	-	532,500	4.64
Industrial	4	0.13	-	-	1,066,800	9.29
Comercio y servicios	1,067	34.49	-	-		
<b>Totales</b>	<b>3,094</b>	<b>100.00</b>	<b>5,407</b>	<b>100.00</b>	<b>11,484,088</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el área rural el trabajo agrícola representa un porcentaje mayor de generación de empleo, del total de la muestra obtenida el 49.90% se dedica a esta actividad y solamente un 12.51% se emplea en labores pecuarias. Fue necesario dividir en jornales ambas actividades, quienes ejercen estos oficios no se dedican a una sola tarea, sino que pueden ocuparse en ambas en una misma jornada laboral, por lo que fue indispensable separar el tiempo que destinan para cada actividad productiva.

### 2.2.1 Agrícola

Comprende a todas aquellas acciones que van encaminadas al cultivo de la tierra, con el objetivo de obtener productos que son de carácter importante para el productor.

La agricultura es la actividad predominante y ocupa la mayor parte de las fuentes de trabajo de cada comunidad, asimismo representa la fuente principal de ingresos para el sostenimiento de las familias debido a la generación de empleo y constituye el alimento básico de la población. Los principales productos en el Municipio son: maíz, papa, frijol, haba, zanahoria y arveja china. Además existen otros productos que se cultivan en menor escala en diferentes regiones del Municipio, entre ellos: brócoli, café y coliflor.

La producción mayor es de maíz, la cual se encuentra destinada para el autoconsumo de los productores, mientras que la producción de los otros cultivos se destina al autoconsumo y a la venta para el sostenimiento de la población, teniendo la arveja china como único producto que se cultiva principalmente para la exportación. El siguiente cuadro muestra el desarrollo de esta actividad dentro del municipio de Chiantla.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2013**

Estrato producto	Unida des económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio venta Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
<b>Microfincas</b>	<b>671</b>	<b>100</b>	<b>145.98</b>	<b>100</b>		<b>14,458</b>	<b>100</b>		<b>1,879,930</b>	<b>100</b>	<b>3,960</b>	<b>100</b>
Maíz	249	37	71.06	49	Quintal	2,913	20	135	393,255	21	1,000	25
Papa	225	34	38.50	26	Quintal	7,025	49	120	843,000	45	675	17
Arveja china	36	5	7.06	5	Quintal	1,153	8	300	345,900	18	1,225	31
Haba	49	7	5.23	4	Quintal	151	1	400	60,400	3	315	8
Zanahoria	32	5	3.31	2	Quintal	825	6	150	123,750	7	480	12
Brócoli	11	2	0.94	1	Caja	2,175	15	15	32,625	2	105	3
Frijol	69	10	19.88	13	Quintal	216	1	375	81,000	4	160	4
<b>Subfamiliar</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>51.88</b>	<b>100</b>		<b>1,762</b>	<b>100</b>		<b>295,470</b>	<b>100</b>	<b>672</b>	<b>100</b>
Maíz	26	82	44.00	85	Quintal	1,222	69	135	164,970	56	290	43
Papa	1	3	1.25	2	Quintal	225	13	120	27,000	9	32	5
Arveja china	2	6	2.25	4	Quintal	195	11	300	58,500	20	252	37
Frijol	3	9	4.38	9	Quintal	120	7	375	45,000	15	98	15
<b>Totales</b>	<b>703</b>		<b>197.86</b>			<b>16,220</b>			<b>2,175,400</b>		<b>4,632</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Los productos de mayor relevancia para el Municipio de Chiantla por orden de importancia son: maíz, papa, arveja china, haba, zanahoria, brócoli y frijol. De estos el maíz y la papa son utilizados para el autoconsumo, razones por las cuales son los productos más utilizados además de que estos se pueden dar en climas fríos, sobretodo la papa. También se cultivan en menor volumen otros productos tales como: avena, coliflor, repollo, café, cebolla, güisquil, rábano, chilacayote, remolacha, durazno, ejote, tomate, ciruela, lechuga, aguacate, naranja y banano. Productos como la avena se utilizan para darle de comer a las ovejas.

### 2.2.2 Pecuaria

Es la actividad que se refiere a la crianza y engorde de los animales domésticos. Dentro de las especies animales que tienen la preferencia de los pobladores para su explotación se encuentran el ganado bovino, porcino y avícola. Se identificó que las actividades pecuarias se realizan en el estrato de micro fincas, dentro de este estrato están clasificadas aquellas unidades productivas que cuentan con una extensión de tierra que va de una cuerda a menos de una manzana, los productores son de tipo familiar dedicados a la crianza y engorde de animales por lo general para autoconsumo y en ocasiones para la venta. El siguiente cuadro muestra la situación pecuaria del Municipio:

**Cuadro 31**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto**  
**Año 2013**

Actividad	Generación de empleo jornales	%	Valor de la producción Q.	%
Crianza y engorde ganado bovino	42	5.42	355,900	25.13
Crianza y engorde ganado ovino	126	16.26	614,600	43.40
Crianza y engorde de ganado porcino	171	22.06	244,200	17.25
Crianza y engorde de gallinas	436	56.26	201,348	14.22
<b>Totales</b>	<b>775</b>	<b>100.00</b>	<b>1,416,048</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo al anterior cuadro la actividad pecuaria genera Q. 1,416,048.00, la mayor parte es destinada para el consumo familiar, el 25% se encuentra constituida por el ganado bovino, siendo ésta la segunda actividad pecuaria en importancia a la que se dedica la población, su alimentación está basada en el pasto natural, sales minerales y agua.

El ganado ovino que ocupa el primer lugar en importancia debido a que representa el 44% del valor total de la producción, esto se debe a que en la mayoría de regiones del Municipio el clima frío es propicio para la crianza de este ganado, alimentándose principalmente de pasto natural en época de invierno y en verano de gavillas de avena. La crianza de ganado porcino se lleva principalmente en los hogares, en donde se destina una parte del terreno que ocupa la vivienda para su mantenimiento y cuidado, representa un 17% del valor total que produce la actividad pecuaria, se alimentan principalmente de maíz, restos de comida, papa y agua.

El volumen de producción más representativo es el engorde de gallinas, sin embargo en valor monetario la actividad que genera más ingresos para el Municipio es el ganado ovino, por lo tanto existe una gran oportunidad productiva que debe de aprovecharse y promoverse a mayor escala, para lograr mejorar la calidad de vida de la población. La producción de la actividad avícola se basa en el engorde de gallinas, genera una producción que constituye el 14% en la actividad pecuaria.

### **2.2.3 Artesanal**

El trabajo artesanal se define como una técnica manual, creativa, para producir bienes escasos, con limitaciones de llegar al mercado por falta de capital de trabajo para invertir. El proceso productivo es realizado por un artesano, que transforma la materia prima y materiales con herramienta y maquinaria simple.

La labor artesanal en el municipio de Chiantla departamento de Huehuetenango es una de las actividades productivas que genera ingresos en dicho Municipio. La misma se realiza básicamente sobre pedidos cobrados anticipadamente entre un 50% y 80% para poder comprar la materia prima y los materiales que servirán para la elaboración del bien requerido.

En la producción artesanal el aprendizaje se obtiene mediante el desarrollo de la actividad, porque la mano de obra es familiar, trasladando los conocimientos de generación en generación, por lo que no se aprende en un centro de enseñanza especializado. El volumen de la producción artesanal lo constituye el total de unidades producidas, lo cual depende del tamaño de la empresa o taller en donde se elaboran los distintos productos que se venden a nivel local.

Entre las distintas actividades artesanales que se establecieron, las que contribuyen de manera representativa a la economía del Municipio son la carpintería, la panadera y herrería. A continuación se muestra el cuadro con el detalle de la distribución de la actividad artesanal en Chiantla.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Artesano y Producto**  
**Año 2013**

Tamaño de artesano / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Características tecnológicas
<b>Pequeño artesano</b>	<b>26</b>		<b>127,008</b>			<b>2,023,740</b>	
<b>Herrería</b>	<b>2</b>						
Puerta		Unidad	204	102	1,200	244,800	I
Balcón		Unidad	144	72	250	36,000	I
<b>Panadería</b>	<b>4</b>						
Pan dulce		Pan	119,040	29,760	1	119,040	I
<b>Sastrería</b>	<b>4</b>						
Pantalón		Prenda	1,440	360	125	180,000	I
Saco		Prenda	168	42	500	84,000	I

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Carpintería</b>	<b>4</b>						
Puerta		Unidad	216	54	800	172,800	I
Ventana		Unidad	360	90	280	100,800	I
<b>Talabartería</b>	<b>5</b>						
Cincho		Unidad	2,484	497	75	186,300	I
Montura		Unidad	432	86	800	345,600	I
<b>Alfarería</b>	<b>7</b>						
Ladrillo		Cientos	1,440	206	220	316,800	I
Teja		Cientos	1,080	154	220	237,600	I
<b>Mediano artesano</b>	<b>10</b>		<b>1,422,216</b>			<b>4,269,600</b>	
<b>Herrería</b>	<b>3</b>						
Puerta		Unidad	420	140	1,200	504,000	II
Ventana grande		Unidad	120	40	1,300	156,000	II
Balcón		Unidad	420	140	500	210,000	II
Portón		Unidad	48	16	3,500	168,000	II
<b>Panadería</b>	<b>4</b>						
Pan dulce		Unidad	1,420,800	355,200	1	1,420,800	II
<b>Carpintería</b>	<b>3</b>						
Comedor		Unidad	60	20	9,000	540,000	II
Ropero		Unidad	108	36	4,500	486,000	II
Puerta		Unidad	144	48	1,200	172,800	II
Cama		Unidad	48	16	2,500	120,000	II
Gabinete		Unidad	24	8	16,000	384,000	II
Gavetero		Unidad	24	8	4,500	108,000	II
<b>Total</b>	<b>36</b>		<b>1,549,224</b>			<b>6,293,340</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Entre las distintas actividades artesanales que se establecieron, las que contribuyen de manera representativa a la economía del Municipio unificadas en pequeño y mediano artesano, son la carpintería, la panadería y herrería con una participación del 33.12%, 24.47% y 20.96% respectivamente. Entre los productos artesanales que los pequeños artesanos elaboran están: puertas de metal, balcones, pan dulce, sacos, pantalones, puertas y ventanas de madera, cinchos, monturas, ladrillos y tejas. El volumen de la producción que generan anualmente es 127,008 unidades, con estas unidades se alcanza un valor de Q.2,023,740.00. Las actividades realizadas por los medianos artesanos generan un mayor valor dentro del Municipio en comparación con los pequeños artesanos los cuales la mayoría de sus herramientas de trabajo son

rudimentarias, mientras que los medianos artesanos ya utilizan cierta maquinaria más especializada e industrializada para realizar sus oficios.

#### 2.2.4 Agroindustrial

Es un conjunto de procesos de transformación aplicados a materias primas de origen agropecuario y forestal, que abarca desde su beneficio o primera agregación de valor, hasta la instancia que generan productos finales con mayor grado de elaboración, constituye uno de los subsectores de gran relevancia para el país, pues se encuentra estrechamente vinculada con los demás sectores de la actividad económica.

Actualmente la agroindustria ha ido ganando mercado en el interior del país, Chiantla no es la excepción, dentro del Municipio se puede encontrar deshidratación de varios productos como lo es: manzana para ponche, rosa de Jamaica, melocotón en tiras, sal de ajo y cebolla; asimismo mermeladas de manzana, fresa y piña, escabeches y por último salsas dulces y picantes. El volumen y valor de la producción denota la capacidad que posee la agroindustria de producir de forma anual. A continuación se presentan los siguientes productos:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial**  
**Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de la Empresa y**  
**Producto**  
**Año 2013**

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	%	Características tecnológicas
<b>Mediana empresa</b>	<b>1</b>						
Mermelada de fresa		Frasco 16 onzas	12,000	10.00	120,000	23	Maquinaria semi-automatizada, mano de obra reducida, asalariada.
Mermelada de manzana		Frasco 16 onzas	12,000	10.00	120,000	23	
Mermelada de piña		Frasco 16 onzas	12,000	10.00	120,000	23	
Rosa de jamaica deshidratada		Bolsa de 175 gramos	12,000	7.50	90,000	17	
Sal de ajo		Libra	3,300	25.00	82,500	14	
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>51,300</b>		<b>532,500</b>	<b>100</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las mermeladas de manzana, fresa y piña son las que generan mayor cantidad de ingresos anualmente a la actividad, con un total de Q.120,000 cada una seguido por la rosa de Jamaica que genera unos ingresos de Q.90,000 anuales, la generación de empleo que da dicha actividad es únicamente de 10 personas debido a que la mayoría de la actividad agroindustrial es realizada mediante máquinas industriales. Las diferentes mermeladas creadas en el Municipio poseen un 23% del total de actividades agroindustriales, seguido por la rosa de Jamaica con un 17% y en tercer lugar el ajo en polvo con un 15%.

### 2.2.5 Industrial

La producción industrial logra impulsar la economía a través del fortalecimiento y crecimiento de empresas manufactureras de manera que estas sean capaces de exportar productos competitivos y reinvertir en su propia expansión y generar empleos. Durante el trabajo de campo realizado en el Municipio la unidad económica identificada como industria, se dedica a la purificación de agua y producción de jugos artificiales en diferentes presentaciones. A continuación se presenta el total de la producción en unidades.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Industrial**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2013**

Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
<b>Pequeña industria</b>	<b>1</b>					
Agua pura en bolsa		Bolsa 25 u	18,000	18,000	7	126,000
Agua pura botella pachón 600 ml		Fardo 12 u	4,800	4,800	24	115,200
Agua pura botella tapa rosca 600 ml		Fardo 12 u	4,800	4,800	22	105,600
Agua pura en garrafón		Unidad	7,200	7,200	10	72,000
Citrus Punch Naranja 480 ml		Fardo 12 u	4,800	4,800	27	129,600
Citrus Punch Naranja ¼ lts		Fardo 12 u	4,800	4,800	21	100,800
Citrus Punch Pachón Naranja ¼ lts		Fardo 12 u	4,800	4,800	21	100,800
Express de naranja pachón 234ml		Fardo 12 u	2,400	2,400	21	50,400
Refresco de frutas en bolsa		Bolsa 50 u	12,000	12,000	18	216,000
Express de uva pachón 480 ml		Fardo 12 u	2,400	2,400	21	50,400
<b>TOTAL</b>			<b>66,000</b>	<b>66,000</b>		<b>1,066,800</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para determinar la tecnología utilizada en la producción de jugos artificiales y purificación de agua se ha tomado como referencia las características relacionadas a la maquinaria, mano de obra, infraestructura, asistencia técnica y acceso a crédito. El volumen de la producción es establecida por la planificación anual que se realiza para cada producto

El producto más significativo en cuanto a volumen y valor de la producción es el agua pura en todas sus presentaciones (bolsa, pachón, botella con tapa rosca y garrafón) con 34,800 unidades. Si se analizan los productos de forma individual, la presentación de mayor volumen es el agua pura en bolsa, y el de mayor valor es el refresco de frutas en bolsa, y las características tecnológicas que posee dicha actividad es de maquinaria semi-automatizada, mano de obra reducida asalariada y posee un pozo propio perforado para la realización de la misma.

El total de la producción industrial es generada únicamente por una industria la cual es la única situada en Chiantla, que al mismo tiempo funciona como agroindustria.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo se analizará la estructura básica del financiamiento, para ello es necesario tomar en cuenta el entorno del sistema financiero del país y el marco legal aplicable que regula su funcionamiento.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Los aspectos generales del financiamiento se refieren a la descripción del financiamiento, el crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos para su obtención y condiciones del crédito a agenciarse.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es el acto por el cual se proporcionan fondos mediante concesiones de crédito o transferencias de dinero, con el propósito de disponer los recursos necesarios para el desarrollo de una actividad productiva, que a su vez produzca rentas que permita la recuperación del capital invertido inicialmente y garantice la continuidad de la empresa.

##### **3.1.2 Crédito**

El crédito es un préstamo en dinero donde la persona se compromete a devolver el monto solicitado en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y costos asociados, si los hubiera. El crédito debe respaldarse a través de un documento jurídico como una forma de garantizar su recuperación.

Desde el punto de vista de la producción se pueden considerar los siguientes tipos de crédito:

- **Agrícola**

Es la suma de dinero necesaria para poner en marcha un proyecto, en el cual se deberá sufragar gastos de semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y toda clase de insumos para la protección y desarrollo de la planta, la mano de obra utilizada en el proceso productivo, herramienta, el equipo utilizado y todos aquellos elementos relativos a un cultivo determinado para lograr la obtención de productos provenientes del cultivo y explotación de la tierra, dirigido específicamente al agricultor con las tasas más bajas del mercado financiero.

- **Pecuario**

Es el crédito que va destinado a la actividad pecuaria como la compra de animales para la crianza y engorde; así como el consumo de concentrados, medicinas y vacunas para su mantenimiento. Adicionalmente como fuente de ingresos para la adquisición de forrajes, cultivo de pastos artificiales, pago de jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen un costo directo sobre el ganado.

- **Avícola**

Este tipo de financiamiento se utiliza para la compra de aves de corral para engorde y ponedoras.

Y como parte del proceso de desarrollo es necesaria la adquisición de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, equipo y otros gastos que pueden incurrir en este tipo de producción.

- **Otros**

Los constituyen todos aquellos créditos que el sistema bancario nacional o instituciones financieras ofrecen a los productores por conceptos distintos que los anteriores, entre los que se encuentran: créditos destinados para la

construcción, industria manufacturera, transporte, comercio, servicios y autoconsumo.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Entre los principales, se pueden mencionar los siguientes:

- Cubrir las necesidades básicas, que los productores financieramente desean alcanzar. Las cuales deben incluir un análisis sobre las actividades productivas y los recursos económicos, de donde puedan obtenerse los fondos necesarios, para generar un margen adecuado de ganancia y productividad.
- Administrar recursos propios y ajenos para sufragar los gastos de los proyectos productivos, a efecto de que su uso racional permita obtener la rentabilidad deseada.
- Brindar una asesoría, que incluya la capacitación del recurso humano, con el objeto de incrementar los niveles productivos y así aumentar la productividad de bienes y servicios.
- Dar a la empresa solvencia y liquidez, en la cual se opere con independencia comercial o industrial y así asegurar movimientos estables sobre los fondos invertidos.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

Es necesario considerar que todo crédito productivo fomenta el desarrollo económico, social y cultural; por lo cual lo transforma en un recurso por medio del cual se puede ejecutar un proyecto que genere mejores condiciones de vida a un grupo de personas que lo desee desempeñar.

### 3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos pueden clasificarse en función a su destino, finalidad, garantía y por el plazo.

- **Por su destino**

De acuerdo al uso que se le dé, los créditos se clasifican de la siguiente manera:

- ✓ **Comercial**

Es el préstamo que se realiza a empresas de distinto tamaño para la adquisición de bienes, pago de servicios de la empresa o para refinanciar deudas con otras instituciones y proveedores de corto plazo.

- ✓ **Producción**

Son fondos externos, que se dedican al financiamiento de las actividades agroindustriales, artesanales y agropecuarias (agricultura, ganadería, silvicultura, apicultura, avicultura, caza y pesca).

- ✓ **Servicios**

Son créditos destinados a entidades que se dedican a la prestación de servicios para la adquisición de mobiliario u otros medios que permitan o faciliten las distintas actividades como asesorías, almacenamiento de mercancías, transporte, saneamiento, distribución de agua, electricidad y otros.

- ✓ **Consumo**

Es un préstamo a corto o mediano plazo en cuotas normalmente iguales y que sirve para obtener dinero de libre disposición, para la satisfacción de necesidades personales y familiares.

✓ **Otros**

Son créditos destinados para pago de deudas no contempladas en la clasificación anterior.

• **Por su finalidad**

Se orientan normalmente para invertir en capital de trabajo o para formar la inversión fija.

✓ **Inversión en capital de trabajo**

Es el monto de dinero necesario para iniciar las labores de producción del proyecto.

En general el capital de trabajo es de realización en el corto plazo y también debe considerarse como un egreso en el año cero, ya que deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión. Se establecerán las fuentes de financiamiento que se requerirán durante la instalación y operación del proyecto.

✓ **Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinarias, equipo, vehículos), e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos pre-operativos y de instalación, estudios diversos, capacitación del personal etc.), necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del negocio.

• **Por su garantía**

Su característica principal es que agrupa el tipo de respaldo que se debe poseer para adquirir el crédito, los cuales pueden ser:

✓ **Fiduciarios**

Por lo general son a corto plazo, la garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, figurando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos. En caso de incumplimiento del deudor, un codeudor se compromete al mismo tiempo al pago del préstamo en la fecha convenida, lo que también avala con su firma.

✓ **Prendarios**

Es un derecho real que grava los bienes muebles para garantizar el pago de una obligación, que por ley pueden representar hasta el 70% del valor del bien. Estos bienes pueden ser muebles, títulos de crédito, acciones, cosechas, ganado, etc.

✓ **Hipotecarios**

Se obtienen por medio de la garantía de bienes inmuebles. Este tipo de préstamos se garantiza con hipotecas hasta el 80% máximo del valor de bienes inmuebles urbanos o rústicos. Son comúnmente a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

✓ **Mixtos**

Se clasifican aquí los créditos cuya garantía se refiere a la combinación de dos o más formas de garantía anteriormente descritas (hipotecaria, prendaria y fiduciaria) cuando una sola no es suficiente para garantizar una operación crediticia.

• **Por su plazo**

Son aquellos créditos que se clasifican de acuerdo al tiempo que el acreedor haya convenido otorgar el préstamo al deudor.

✓ **Corto**

Es el crédito que cuenta con un período no mayor de un año, con el cual se financian necesidades estacionales, temporales o de comercio como: Anticipo de clientes, garantías fiduciarias y prendarias, sobregiros bancarios, letras de cambio o créditos de personas individuales.

✓ **Mediano**

Establece un plazo mayor a un año y menor de cinco. El objeto de este tipo de crédito es dar financiamiento a actividades permanentes, entre las que se puede mencionar: la compra de mercaderías, materias primas y otros bienes de carácter realizable.

✓ **Largo**

Es un crédito que tiene un vencimiento mayor a cinco años y se utiliza para dar financiamiento a actividades permanentes, como la compra de activos fijos.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Son todos aquellos requisitos que el interesado del crédito, debe cumplir para obtener el mismo.

- **Requisitos a cumplir**

Las formalidades a cumplir para el trámite de un crédito varía de una entidad a otra, sin embargo, todos pretenden a través de esta información, conocer los datos generales, récord crediticio y la situación jurídica del solicitante.

✓ **En el sistema bancario**

Se refiere a todos aquellos requerimientos básicos que el solicitante de un crédito debe de llenar para la obtención del mismo.

- **Persona individual**

Los requisitos a llenar para una persona individual son los siguientes:

- Llenar el formulario de solicitud de crédito, que incluye los datos generales del solicitante, incluye un monto del crédito y plazo de pago.
- Referencias bancarias (Nombre de entidad financiera, número de cuenta, saldo de cuenta).
- Referencias de préstamos (créditos obtenidos, montos, saldos, entidades que lo otorgan, fecha de otorgamiento).
- Firma del deudor y codeudor en caso de existir. Otros requisitos (referencias de tarjetas de crédito, referencias personales, referencias comerciales, estado patrimonial, tanto del deudor como del codeudor)
- Certificación de ingresos
- Fotocopia de DPI
- Recibo de agua, luz o teléfono (reciente)
- Tres estados de cuenta bancarios (de los últimos meses)

- **Persona jurídica**

Los requisitos a llenar para una persona jurídica se describen a continuación:

- Datos generales de la empresa
- Monto del crédito, plazo, destino, lugar de inversión, forma de pago.
- Tipo de garantía propuesta, si es hipotecaria los mismos datos que para una persona individual; si es fiduciaria, datos generales de la persona
- Firma del representante legal
- Fotocopia de: Patente de comercio y sociedad, nombramiento del Representante Legal, fotocopia de DPI del representante, estados financieros de los últimos cinco años, número de identificación tributaria

NIT, escritura de constitución legalizada, punto de acta de la contratación del préstamo, estados de cuenta de los últimos tres meses

- Si el crédito fuese fiduciario es necesario que otra persona firme como fiador del crédito
- Si el crédito es prendario, los peritos valuadores de la institución bancaria se encargarán de estimar el valor del bien inmueble de la garantía
- Si el crédito es hipotecario, un notario debe dar aviso al Registro General de la Propiedad Inmueble, para que se registre el gravamen sobre la propiedad, también los peritos valuadores de la institución bancaria se encargarán de estimar el valor de la garantía
- Referencias bancarias (Banco, número de cuenta, saldo de cuenta)
- Referencias comerciales (Créditos obtenidos, montos, saldos, entidades que lo otorgaron, fecha de otorgamiento)

✓ **Otras instituciones**

En otras instituciones que otorgan créditos (comités, cooperativas entre otros) los requisitos mínimos son:

- Ser asociado
- Base de aportaciones
- Fiadores asalariados
- Escritura registrada
- Certificación de registro
- Presupuesto de inversión
- Fotocopia de DPI
- Constancia de ingresos reciente
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono (reciente)
- Patente de comercio o NIT

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Es el acuerdo por medio del cual la persona individual o jurídica establece cuando adquiere un crédito con una entidad financiera y debe sujetarse a las exigencias que esta solicita. Se clasifican de la siguiente manera:

- **Plazos**

Es el tiempo que otorga el banco o la institución financiera, al beneficiario del préstamo, para que pueda cancelarlo, este puede ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Tasa de interés**

Es un monto de dinero que corresponde a un porcentaje del crédito aprobado. Este dinero debe ser pagado al emisor en retribución por el préstamo en dinero recibido.

- **Garantías**

Constituye el respaldo que la entidad financiera que otorga el préstamo, solicita al interesado de adquirirlo, con el fin de contar con una protección en el caso de que en determinada instancia no cuente con los recursos financieros necesarios para pagarlo. En el medio los tipos de garantía son: fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

- **Otros**

Entre otras de las condiciones de los créditos se encuentran: el destino o uso que se le dará a los recursos monetarios recibidos, la forma y fechas de pago de las amortizaciones del préstamo, períodos de renegociación del crédito y plazos.

## **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Representan el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios con los cuales deberá contar, para emprender la actividad productiva. Estas pueden ser fuentes internas provenientes de recursos propios y fuentes externas de recursos ajenos.

### **3.2.1 Recursos propios**

Se caracterizan por ser recursos que se originan de la propia actividad de la empresa, como la capitalización de ganancias, reinversión de utilidades, emisiones de acciones, etc. También lo constituyen los aportes familiares o personales que se efectúan y que proceden del ahorro de éstos, para financiar las actividades o proyectos que se desean ejecutar.

- **Capital de los productores**

Son todas aquellas contribuciones de carácter económico que los productores y familias están en capacidad de aportar a determinada producción. Entre las principales están:

- ✓ **Semillas de cosechas anteriores**

Se refiere a la selección de semillas que los productores realizan de cosechas anteriores para ser utilizadas para una próxima siembra.

- ✓ **Mano de obra familiar**

Es la aportación de la fuerza de trabajo familiar, disponible en la unidad económica, para desarrollar el proceso productivo.

- ✓ **Aporte del ahorro de cosechas anteriores**

Proviene del ahorro de ganancias obtenidas en cosechas anteriores, el cual se utiliza para financiar nuevas cosechas.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son aquellos recursos que provienen de personas particulares, instituciones bancarias, extra bancarias, emisión de obligaciones, etc. Estos deben ser solicitados cuando los recursos propios son insuficientes.

- **Bancarios**

Son los recursos financieros provenientes de las entidades bancarias del sistema, mediante el cumplimiento de requisitos previos que le permitan evaluar la mejor opción, capacidad de pago y las garantías que los amparan.

- ✓ **Líneas de crédito**

Es una cantidad de dinero que la entidad financiera otorga en calidad de préstamo con límites financieros establecidos con un cobro de intereses establecido y son renovables automáticamente al cancelarse el crédito anterior.

- ✓ **Otras modalidades financieras**

En el sector financiero se ubican otras entidades que ofrecen financiamiento a productores entre las cuales se mencionan: Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA-, casas de cambio, aseguradoras, afianzadoras y otras; las cuales otorgan el crédito a cambio de una garantía hipotecaria, asistencia técnica administrativa y financiera y la concesión de préstamos prendarios y fiduciarios.

- **Extra bancarios**

Son aquellos fondos provenientes de entidades o personas que no pueden incluirse dentro del sistema financiero las cuales pueden ser: créditos de familiares, crédito de usuarios o terceras personas, crédito de proveedores de insumos, anticipo de clientes, préstamos de accionistas, emisión de bonos, créditos otorgados por organizaciones no gubernamentales, etc.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

El financiamiento en Guatemala se encuentra regulado por la Ley de Bancos y Grupos Financieros y otras leyes y reglamentos de instituciones financieras. Código de Comercio y las leyes fiscales vigentes en el país, aplicables al sistema financiero.

- **Ley de bancos y grupos financieros**

La Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto número 19-2002 del Congreso de la República, tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidaciones de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficina de representación de bancos extranjeros.

Los bancos y grupos financieros, también se rigen, en su orden, por leyes específicas, por las disposiciones que emite la Junta Monetaria, y en lo que fuere aplicable por la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, La Ley Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera, en caso de materias no previstas en las leyes mencionadas anteriormente, se sujetan a la legislación general de la República de Guatemala.

- **Ley de reglamentos de instituciones financieras**

Se refiere a las leyes y reglamentos que regulan a sectores específicos del sistema financiero del país, entre las que se encuentran:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.

- Ley de Supervisión Financiera, Decreto -Número 18-2002 del Congreso de la República.
- Reglamento de la cámara de compensación bancaria, resolución JM-176-2002 de la Junta Monetaria.
- Reglamento de encaje bancario, resolución JM-177-2002 de la Junta Monetaria.
- Reglamento de Operaciones que pueden afectar entre sí las empresas del grupo financiero, resolución JM-182-2002 de la Junta Monetaria.
- Reglamento sobre la divulgación de información de entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos, resolución JM-184-2002 de la Junta Monetaria.
- Disposiciones reglamentarias del fondo para la protección del ahorro, resolución JM-187-2002 de la Junta Monetaria.
- Reglamento para la autorización y funcionamiento de las casas de cambio, resolución JM-131-2001 de la Junta Monetaria.

- **Código de comercio**

El Código de Comercio, Decreto número 2-70 del Congreso de la República, regula a las instituciones que no se encuentran sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos, es decir que regula a las instituciones del Sistema Financiero Informal.

- **Leyes fiscales**

Regulan las transacciones o actos como: La compra venta de bienes y servicios, la renta, los fideicomisos y otros tipos de transacciones, que realiza toda persona individual o jurídica dentro del territorio de la República de Guatemala, entre las leyes generales de aplicación general están:

- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República
- Código Tributario Decreto Número 6-91 del Congreso de la República

- **Otros**

Entre otras leyes que se aplican al financiamiento, se encuentran el Código Civil, Decreto Ley 106, del Jefe de Gobierno de la República, el Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República, el primero trata sobre todos los requisitos que deben cumplir las hipotecas y las prendas, asimismo, regula todo tipo de contratos, la segunda rige todas las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

En este capítulo se analizan los temas de financiamiento, para la actividad agroindustrial que se desarrolla en el municipio de Chiantla. La agroindustria es el proceso mediante el cual los productos agrícolas, pecuarios y forestales, entablan un proceso de transformación, preservada, envasada y comercializada, que con mejores características derivado de este proceso, están en la disposición de incorporarse al mercado para que posteriormente sea adquirido por el consumidor final.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Actualmente la agroindustria ha ido ganando mercado en el interior del país, Chiantla no es la excepción, dentro del Municipio se pueden encontrar varios productos como: mermeladas de manzana, fresa y piña. Estos productos no se producen todo el año, únicamente se dan por temporadas, pero debido a la diversidad de productos agrícolas, la agroindustria se mantiene ocupada durante todo el año. En el municipio de Chiantla se puede encontrar sólo una agroindustria la cual se encarga de todos los productos recién mencionados.

##### **4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

El volumen y valor de la producción denota la capacidad que posee la agroindustria de producir de forma anual. El valor de la producción anual es de Q.532,500 entre los cuales los más representativos se encuentran las mermeladas de fresa, manzana y piña con un 23% de participación cada una, demostrando que la actividad que más genera ingresos son las mermeladas. (ver cuadro 33) El precio al que se venden dichos productos es de Q.10 por frasco de 16 onzas.

La agroindustria posee las características de una mediana empresa debido a que la capacidad gerencial es experimentada, posee los conocimientos para realizar el trabajo más no la capacidad ni el profesionalismo, la solvencia crediticia es aceptable ya que el financiamiento es interno y actualmente no consideran ampliar su crédito hacia alguna entidad financiera, el patrimonio que posee es alto pero la generación de empleo es baja debido a la maquinaria que posee, por lo que es poca la necesidad de la intervención del hombre lo que causa que sea catalogada como mediana empresa.

#### **4.1.2 Financiamiento de la producción**

El financiamiento puede constituir un instrumento básico de fortalecimiento hacia el productor que enfrenta dificultades financieras para la producción y explotación adecuada, asimismo participa en el desarrollo agroindustrial del Municipio y del país.

### **4.2 FINANCIAMIENTO DE PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE FRUTAS**

Para llevar a cabo las actividades de producción, la agroindustria del Municipio necesita disponer de los recursos financieros. De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo en el municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango, se determinó que la empresa utiliza financiamiento interno, constituido por las aportaciones de propietarios, reinversión de utilidades y de producciones anteriores.

#### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

El financiamiento según su origen se clasifica en: fuentes internas (recursos propios) y fuentes externas (recursos ajenos). El interno se integra por los recursos financieros que la propia empresa genera en el ejercicio de sus actividades y el externo lo integran todos aquellos recursos financieros que se obtienen de instituciones ajenas a la empresa, tales como créditos que obtienen

de los bancos del sistema, proveedores, comités, entre otros, la agroindustria únicamente cuenta con financiamiento interno como lo demuestra el cuadro que se detalla a continuación:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Financiamiento de la Producción Agroindustrial**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Mediana empresa		Total
	Interna	Externa	
Materia prima	116,581.50	-	116,581.50
Mano de obra	113,854.46	-	113,854.46
Gastos indirectos variables	121,755.69	-	121,755.69
Costos y gastos fijos	102,966.00	-	102,966.00
<b>Total</b>	<b>455,157.65</b>	<b>-</b>	<b>455,157.65</b>

Fuente: Datos suministrados según entrevista realizada a agroindustrias e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El financiamiento que recibe la agroindustria es interno, los fondos se obtienen de los aportes de los asociados, por lo que no se considera necesario un financiamiento externo al estar en capacidad de cubrir lo requerido por la agroindustria. (ver anexo 2)

#### **4.2.2 Tamaño de empresa**

Según la investigación de campo realizada, se determinó que la unidad que se desarrolla en el sector de la agroindustria en el Municipio se clasifica en la categoría de semi-tecnificada.

La maquinaria que posee la agroindustria dentro del Municipio son: cortadoras, calderas de vapor, deshidratadoras y lavadoras, las cuales son consideradas como máquinas industriales, pero para realizar el proceso productivo, y para mantener el buen funcionamiento de dicha maquinaria se necesita de la mano del hombre, por lo que de acuerdo a estas características se clasifica como una

agroindustria semi-tecnificada, porque a pesar de las técnicas y avances tecnológicos utilizados para la preparación de los productos, todavía es necesaria la participación de la mano del hombre para producir. Además cabe mencionar que no poseen maquinaria para empaque y etiqueta, actividades que se realizan manualmente.

#### **4.2.3 Destino de los fondos**

Para llevar a cabo sus actividades de producción, la agroindustria de mermelada de frutas necesita disponer de los recursos financieros, a pesar de que sean solamente de carácter interno para el pago de la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos variables.

El municipio de Chiantla, cuenta con dos agencias bancarias dispuestas a financiar dicha actividad, las cuales son: Banco de Desarrollo Rural "Banrural" y el Banco Industrial "BI".

#### **4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

Se da por medio de instituciones de crédito como los bancos, cooperativas, financieras y otras entidades para financiar actividades productivas y de servicio.

De acuerdo a la información recabada en el trabajo de campo la asistencia crediticia en el Municipio para esta actividad es nula, ya que las entidades bancarias manifestaron no tener préstamos otorgados a la producción de mermelada de frutas, asimismo la única entidad agroindustrial en el Municipio confirmó que no han solicitado ningún tipo de crédito debido a que la demanda que poseen actualmente puede ser cubierta con los recursos propios de la empresa.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Las limitantes son establecidas por el mercado financiero nacional, y estas afectan a los productores interesados en adquirir créditos a causa del terror que existe, de no poder cumplir las obligaciones impuestas y perder su patrimonio. A continuación se desarrollan las más comunes:

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

De acuerdo a las visitas efectuadas a las entidades financieras del municipio de Chiantla, se verificó que las limitantes que el mercado presenta a los productores o empresarios antes de concederles un crédito son las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Es una limitante para los productores agroindustriales del Municipio, ya que al entrevistar a las entidades bancarias, las tasas de interés varían de conformidad según la línea de crédito impuesta y el tipo de garantía ofrecida por el productor. El Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL, S.A.–, es la institución financiera de la localidad que ofrece la tasa de interés más aceptable para los productores que es de un 24% sobre saldo vencido, con una garantía hipotecaria, a diferencia de las demás organizaciones como el Banco Industrial que van más allá del 24%.

- **Falta de garantías**

Para el caso de la agroindustria que posee Chiantla, la garantía podría ser la maquinaria que posee debido a que son industriales, sino también puede ser hipotecaria, en tal caso sería sobre el inmueble.

##### **4.2.5.2 Del productor**

Son las limitaciones que enfrentan los productores, entre las cuales se pueden encontrar:

- **Falta de organización**

Una de las limitantes para el acceso al financiamiento, es la falta de organización de los productores. En el Municipio se observó que la agroindustria recibe apoyo de FEDECOAG (Federación de Cooperativas Agrícolas de Guatemala), la cual es una organización cooperativa especializada en el sector agroindustrial, pecuario y comercial, con la visión de convertir a sus afiliadas en un sistema económicamente fuerte y socialmente responsable.

La agroindustria es un consorcio cooperativo formado por siete cooperativas agrícolas y cinco comités de mujeres del occidente, afiliado a FEDECOAG.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

El crédito es de influencia positiva para el desarrollo de cualquier producto, siempre y cuando sea administrado adecuadamente, coadyuva a la obtención de beneficios económicos para la empresa y la comunidad, ayuda a diversificar y obtener una mejor producción y rentabilidad de las actividades productivas.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

Es un proceso por medio del cual se da a conocer al productor nuevas formas de elaborar el producto, optimizar los recursos económicos y reducir los costos aplicados en la producción. A continuación se detallan algunas formas de asistencia técnica:

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

El financiamiento que recibe la producción de fresa en la agroindustria es únicamente interno debido a que todos los fondos vienen de los accionistas de FEDECOAG. Su misión es promover y facilitar el desarrollo de las cooperativas afiliadas, a través del apoyo técnico-financiero, con el fin que sus asociadas y asociados mejore su calidad de vida.

#### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

En el municipio de Chiantla, el sector agroindustrial si hace uso de asesoría técnica por parte de FEDECOAG pero nunca la han solicitado sino al contrario les ha sido otorgada.

#### **4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

Dentro de la información recabada en el municipio de Chiantla, FEDECOAG presta asesoría para la tecnificación de sus afiliadas, en este caso el sector agroindustrial del Municipio, por medio de diplomados para enriquecer sus conocimientos en los campos de interés, asimismo ofrece una educación constante a través de la Central de Educación Cooperativa –CEC-, la cual actualmente se está constituyendo, para que brinde servicios de educación y capacitación en temas cooperativos, contables, financieros, jurídicos, liderazgo, de gestión empresarial y productiva.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA**

El municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango, se considera óptimo para la producción de fresa, debido a que las condiciones climáticas y el tipo de suelo son apropiados para obtener dicho fruto, esta potencialidad agrícola puede contribuir al desarrollo económico, a la diversificación agrícola y a mejorar el nivel de vida de la población por medio de la generación de empleo.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto de producción de fresa se realizará en la aldea Chuscaj, del municipio de Chiantla, en una manzana de terreno, y se tiene estipulado que genere una producción de 5,880 cajas de 25 libras cada una para el primer año y 9,996 para el segundo año, se estima vender a un precio de Q.100.00 por caja y los mercados que se tiene estipulado abarcar son los municipios de: Chiantla, Malacatancito y en Huehuetenango cabecera, con un financiamiento externo de Q.100,000.00 y un interno de Q.150,062.00, con una inversión total de Q.250,062.00 a través de una cooperativa como organización propuesta.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

El proyecto se realizará debido a las necesidades que posee el municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango, y según las potencialidades productivas con que cuenta, se buscan mecanismos que generen desarrollo económico y mejoren el nivel de vida de los habitantes, la fresa es un producto que se adecúa a las características climatológicas del Municipio, generando así fuentes de trabajo para aumentar el nivel de ingresos de los que se dediquen a dicho proyecto, logrando así abarcar la demanda insatisfecha que actualmente posee el mercado de la fresa, en tal sentido se sustenta el presente proyecto de inversión.

### 5.3 OBJETIVOS

Los objetivos generales y específicos que se deben alcanzar para la realización del proyecto se presentan a continuación:

- **General**

Diversificar el sector agrícola con la producción de fresa, al enfocar aspectos técnicos, mercadológicos y organizacionales para comercializar la producción y alcanzar las utilidades deseadas que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población.

- **Específicos**

- Establecer los mecanismos de organización, comercialización, operación y planificación del financiamiento, dentro de los cuales, el proyecto deberá ser desarrollado.
- Presentar una propuesta de organización adaptable a los intereses sociales y económicos de los productores.
- Incentivar a la inversión del proyecto y considerar que la generación de utilidades es a corto plazo.
- Crear una organización eficiente que facilite la implementación del proceso productivo y comercialización del producto.
- Analizar el equilibrio entre la oferta y demanda, así como los precios y su comercialización.
- Determinar la viabilidad y factibilidad del proyecto.
- Desarrollar el cultivo de la fresa en la aldea Chuscaj, que contribuirá a generar nuevas fuentes de ingreso y empleo.
- Identificar los procesos idóneos para la producción eficiente que permitan el aprovechamiento de los recursos físicos, naturales y financieros del lugar.
- Determinar las fuentes de financiamiento para poner en práctica el proyecto de producción de fresa.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Mediante el estudio se comprobará la posibilidad de penetración del proyecto al mercado de los municipios de Chiantla, Huehuetenango y Malacatancito, por medio de la determinación y cuantificación, de la demanda y oferta, el análisis de precios y el estudio de la comercialización.

### **5.4.1 Identificación del producto**

El producto seleccionado para el proyecto es fresa variedad Chandler, debido a su alta capacidad de adaptación al medio ambiente, en especial a los climas y altitudes variados. Su nombre científico es *Fragaria Vesca*,

La fresa posee una alta capacidad de adaptación a diversos climas y son variedades nativas de cada continente, sin embargo, la temperatura ideal para la producción debe mantenerse entre 12 °C y 20 °C a una altura de 1,300 y 2,000 metros. Los primeros frutos son de 20 gramos o más. El peso promedio está entre 14 y 16 gramos. (ver anexo 3).

### **5.4.2 Oferta**

Es la cantidad de fresa que el productor está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. La producción de fresa a nivel local se considera una potencialidad ya que las tierras del municipio de Chiantla reúnen las condiciones necesarias para su cultivo. A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada de fresa:

**Cuadro 36**  
**Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Fresa**  
**Período 2008-2017**  
**(cajas de 25 libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2008	0	3,456	3,456
2009	0	3,600	3,600
2010	0	3,744	3,744
2011	0	3,984	3,984
2012	0	4,224	4,224
2013	0	4,378	4,378
2014	0	4,570	4,570
2015	0	4,762	4,762
2016	0	4,954	4,954
2017	0	5,146	5,146

Fuente: elaboración propia, a través del método de mínimos cuadrados ( $Y_c = a+bx$ ), donde:  $a= 4,013$ ,  $b= 206$ .

El mercado se abastece de fresa por medio de importaciones que aumentan según las proyecciones debido a la inexistente producción local y regional, lo cual indica que el mercado está en constante desarrollo. Se determinó que la oferta total del año 2008 al año 2017 incrementa en un 52.45%.

### **5.4.3 Demanda**

Está constituida por la cantidad de fresa que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado, según los gustos y preferencias.

Se puede determinar en el presente estudio que la población se delimitó en un 50% considerada la edad para su consumo y capacidad de compra. Cada persona en el mundo, debe incluir en su dieta 8.22 libras de fresa anualmente, equivalente a un 0.3288 de fresa en una caja de 25 libras, lo anterior multiplicado por la población objeto de estudio, se obtiene la demanda potencial. Para el cálculo se excluyó el 50% de la población, en la que se incluye pobreza,

pobreza extrema y el rango de edad de 0-4 años. A continuación se demuestra la demanda potencial histórica y proyectada de fresa:

**Cuadro 37**  
**Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Fresa**  
**Período 2008-2017**  
**(cajas de 25 libras)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 50%</b>	<b>Consumo per-cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2008	232,303	116,152	0.3288	38,191
2009	238,643	119,322	0.3288	39,233
2010	244,976	122,489	0.3288	40,274
2011	251,407	125,704	0.3288	41,331
2012	257,940	128,970	0.3288	42,405
2013	264,501	132,251	0.3288	43,484
2014	271,013	135,507	0.3288	44,555
2015	277,402	138,701	0.3288	45,605
2016	283,714	141,857	0.3288	46,643
2017	289,996	144,998	0.3288	47,675

Fuente: elaboración propia, con base en las Proyecciones de Población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se determinó que cada persona en el mundo, debe incluir en su dieta 8.22 libras de fresa anualmente, equivalente a un 0.3288 de fresa en una caja de 25 libras, lo anterior multiplicado por la población objeto de estudio, que tiene la capacidad de adquisición, se obtiene la demanda potencial.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Permite identificar la cantidad de fresa que fue consumida en años anteriores, así como lo que espera para los años del proyecto. Se presenta a continuación la capacidad del Municipio para satisfacer la demanda del mercado objetivo:

**Cuadro 38**  
**Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Fresa**  
**Período 2008-2017**  
**(cajas de 25 libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2008	0	3,456	0	3,456
2009	0	3,600	0	3,600
2010	0	3,744	0	3,744
2011	0	3,984	0	3,984
2012	0	4,224	0	4,224
2013	0	4,378	0	4,378
2014	0	4,570	0	4,570
2015	0	4,762	0	4,762
2016	0	4,954	0	4,954
2017	0	5,146	0	5,146

Fuente: elaboración propia, con base a datos del cuadro 36

Para los años de vida útil del proyecto, se estima que el producto podrá ser consumido por los demandantes en cantidades adecuadas para mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda.

- **Demanda insatisfecha**

Es el sector de la población que no logró obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando tenía la capacidad de compra, así mismo la cantidad que se demandará a futuro.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la producción de fresa.

**Cuadro 39**  
**Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Demanda Insatisfecha Histórico y Proyectado de Fresa**  
**Período 2008-2017**  
**(cajas de 25 libras)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2008	38,191	3,456	34,735
2009	39,233	3,600	35,633
2010	40,274	3,744	36,530
2011	41,331	3,984	37,347
2012	42,405	4,224	38,181
2013	43,484	4,378	39,106
2014	44,555	4,570	39,985
2015	45,605	4,762	40,843
2016	46,643	4,954	41,689
2017	47,675	5,146	42,529

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 38 y 37.

La demanda insatisfecha va en aumento en un 22.44% en relación a los años 2008 al 2017, lo cual demuestra que el proyecto es viable, ya que no se logra cubrir en su totalidad, en consecuencia, existe oportunidad para su comercialización.

#### **5.4.4 Precio**

Para preservar y distribuir el producto a los municipios de Chiantla, Huehuetenango y Malacatancito, del departamento de Huehuetenango, se utilizan cajas de madera que contienen 25 libras de peso con un precio establecido para el mayorista de Q100.00 la caja. El precio se determinó con base en los precios del mercado y los costos en que incurrió todo el proceso productivo, además de gastos administrativos.

#### **5.4.5 Comercialización**

Es una serie de actividades y procesos que coordinan la producción, distribución y consumo de fresa. En el municipio de Chiantla, departamento de

Huehuetenango se comercializa la fresa por la importación de los municipios de Tecpán, Xela y del departamento de Totonicapán, lo cual demuestra los requerimientos de producción local según la demanda existente y potencial de la tierra.

- **Proceso de comercialización**

A continuación se identifican las etapas que describen el proceso en que se hará llegar el producto al consumidor final y las diversas actividades que intervienen en el proceso de mercadeo.

- **Concentración**

Después de realizada la cosecha, el producto será empacado en cajas de madera de 25 libras para la venta y conservación del mismo, seguidamente será trasladado a bodega, el cual no superará los dos días de almacenamiento para su comercialización

- **Equilibrio**

Debido a que la demanda de la fresa es constante, se pretende realizar por la cooperativa propuesta, la programación adecuada de producción para el mantenimiento y conservación de los suelos y la plantación, adaptando de esta manera, la oferta y demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad

- **Dispersión**

La cooperativa será la encargada de transportar y vender el producto a los mayoristas de los municipios de Chiantla, Huehuetenango y Malacatancito, del departamento de Huehuetenango, quienes se harán cargo de transferir el producto para el resto del proceso de comercialización en los diversos mercados.

- **Análisis de comercialización**

Los procesos que se llevarán a cabo para la transferencia de la fresa hasta el consumidor final, se describen a continuación en forma coordinada y sucesiva mediante entes participantes para su desarrollo.

- **Institucional**

Los sujetos participantes en el proceso de comercialización son:

- **Productor**

La cooperativa “Los Cuchumatanes R.L.”, integrada por 35 miembros, se ubicará en la aldea Chuscaj, es la encargada de la producción y comercialización de la fresa al mayorista.

- **Mayorista**

Es el encargado de adquirir el producto de la cooperativa para la venta a los minoristas de los mercados regionales de los municipios de Huehuetenango y Malacatancito.

- **Minorista**

Son las personas encargadas de la venta del producto en menor proporción al consumidor final.

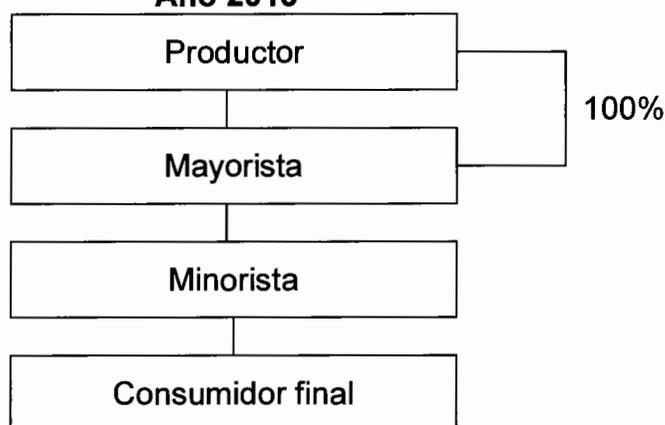
- **Consumidor final**

Son las personas que terminan el proceso de comercialización mediante la adquisición del producto para satisfacer sus necesidades alimenticias.

- **Canales de comercialización**

Son las diversas etapas por la cuales debe pasar la fresa en el proceso de comercialización, desde el momento de la cosecha hasta el consumo, las cuales se describen a continuación:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de fresa**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2013**




---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La cooperativa estará a cargo de transportar y vender la producción de fresa en un 100% al mayorista, quien lo comercializará con el minorista, que a su vez lo distribuirá al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Se describe la dinámica de los participantes en el proceso de comercialización, los precios y costos en los que incurre. En el presente cuadro se determina la variación entre el precio que paga el consumidor por el producto, hasta el precio recibido por el productor:

**Cuadro 40**  
**Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Márgenes de Comercialización**  
**(cajas de 25 libras)**  
**Año 2013**

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento %	Participación %
<b>Productor</b>	100					66
<b>Mayorista</b>	125	25	6	19	19	17
Empaque			5			
Transporte			1			
<b>Minorista</b>	150	25	4	21	17	17
Empaque			1			
Transporte			2			
Carga y descarga			1			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>10</b>	<b>40</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Después de haber realizado los cálculos respectivos para la comercialización de fresa en cajas de 25 libras, el mayorista por cada quetzal que invierte obtiene un rendimiento de 19% y un 17% de participación y el minorista obtiene un 17% de rendimiento y participación.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se establece a través de los aspectos técnicos y la pre-factibilidad del proyecto, se consideran las siguientes variables: localización, tamaño del proyecto y requerimientos técnicos, los cuales se analizan a continuación

### **5.5.1 Localización del proyecto**

Se busca el lugar que tenga las mayores ventajas para su aprovechamiento, tanto económico como social, es por eso que se propone la aldea Chuscaj, también conocida como la zona cuatro del casco urbano.

#### **5.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado al noroccidente del país, en el municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango, ubicado a 260 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a siete kilómetros de distancia de la Cabecera Departamental.

#### **5.5.1.2 Microlocalización**

El proyecto estará ubicado en la aldea Chuscaj a 1 kilómetro de distancia de la Cabecera Municipal de Chiantla. Las vías de acceso hacia la comunidad están en buen estado para transitar, la mayoría de la carretera es de adoquín pero debido a que está cerca del centro de Chiantla, la misma está en constante mantenimiento, esto beneficiará a los agricultores en el proceso de comercialización y a los mayoristas a trasladar la producción hacia distintos mercados.

### **5.5.2 Tamaño**

El tamaño del terreno a cultivar es de una manzana, donde serán sembrados 42,000 esquejes con lo que se espera obtener una producción de 6,000 cajas de 25 libras para el primer año y 10,200 cajas para el segundo año. Debido a las características del cultivo se estima una merma del 2% sobre la producción por el manejo del producto, que equivale a 5,880 y 9,996 cajas de 25 libras para el primer y segundo año respectivamente y habrán tres cosechas al año. La fresa es un producto semipermanente el cual da fruto por dos años, motivo por el cual el primer año presenta una producción diferente a la del segundo año y en su segundo año presenta una producción mayor en un 70%.

El nivel tecnológico a aplicar será el III (intermedio), donde se aplican agroquímicos, técnicas de conservación de suelos, mano de obra asalariada, sistema de riego por goteo, asistencia técnica, acceso a crédito y utilización de semillas mejoradas.

### 5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de la producción en el primer año equivale a 5,880 cajas de 25 libras cada una, se espera un incremento de 4,116 cajas para el segundo año, que suma un total de 9,996 cajas.

El aumento en el segundo año se explica por el nacimiento de plantas hijas que se adhieren a la productividad, característica de propagación de la planta de fresa y se dan tres cosechas al año.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Período 2013-2017**

Año	Superficie en manzanas	Producción en cajas de 25 lbs	Merma 2%	Producción neta en cajas de 25lbs	Precio de venta unidad en Q.	Valor total en Q.
1	1	6,000	120	5,880	100	588,000
2	1	10,200	204	9,996	100	999,600
3	1	6,000	120	5,880	100	588,000
4	1	10,200	204	9,996	100	999,600
5	1	6,000	120	5,880	100	588,000
<b>Total</b>		<b>38,400</b>	<b>768</b>	<b>37,632</b>		<b>3,763,200</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se tiene estipulada una merma del 2% y una vida útil del proyecto de cinco años, con un aumento del 70% con respecto al primer año en una superficie de una manzana.

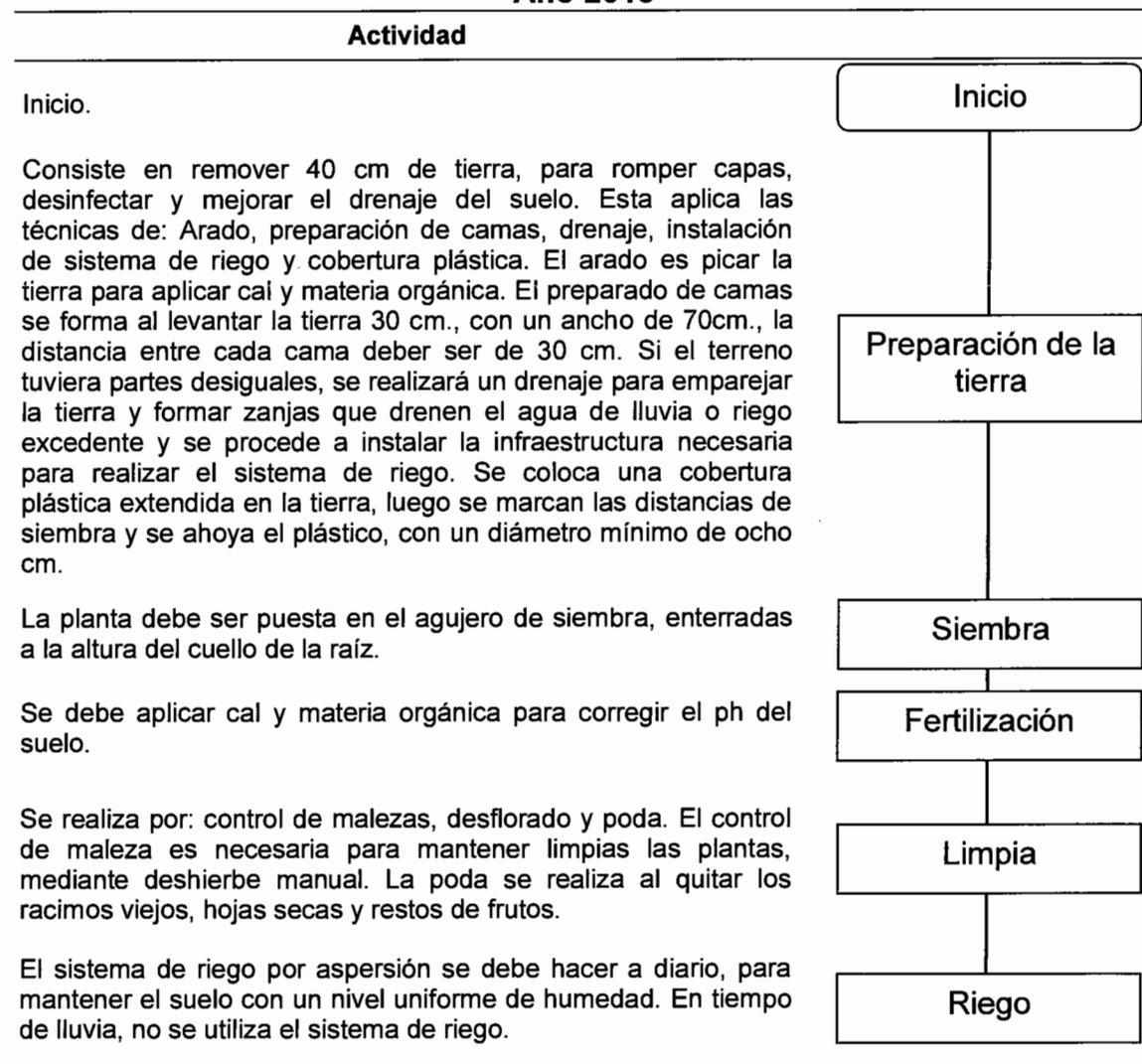
#### **5.5.4 Proceso productivo**

Consiste en ejecutar determinadas actividades y transformaciones que se requieren para obtener un producto, se clasifica en proceso pre operativo y proceso operativo, las cosechas de fresa son cada cuatro meses, los cuales genera tres cosechas al año, el proceso productivo se desarrolla a continuación.

- **Fase pre operativa**

Consiste en la adquisición de activos que servirán a los procesos productivos, así como los gastos de instalación, organización e inversión en plantación, necesarios para la implementación del proyecto, esta fase dura tres meses el cual es el tiempo necesario para poder llevar a cabo la inversión en plantación.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Flujograma del Proceso Pre-operativo**  
**Año 2013**

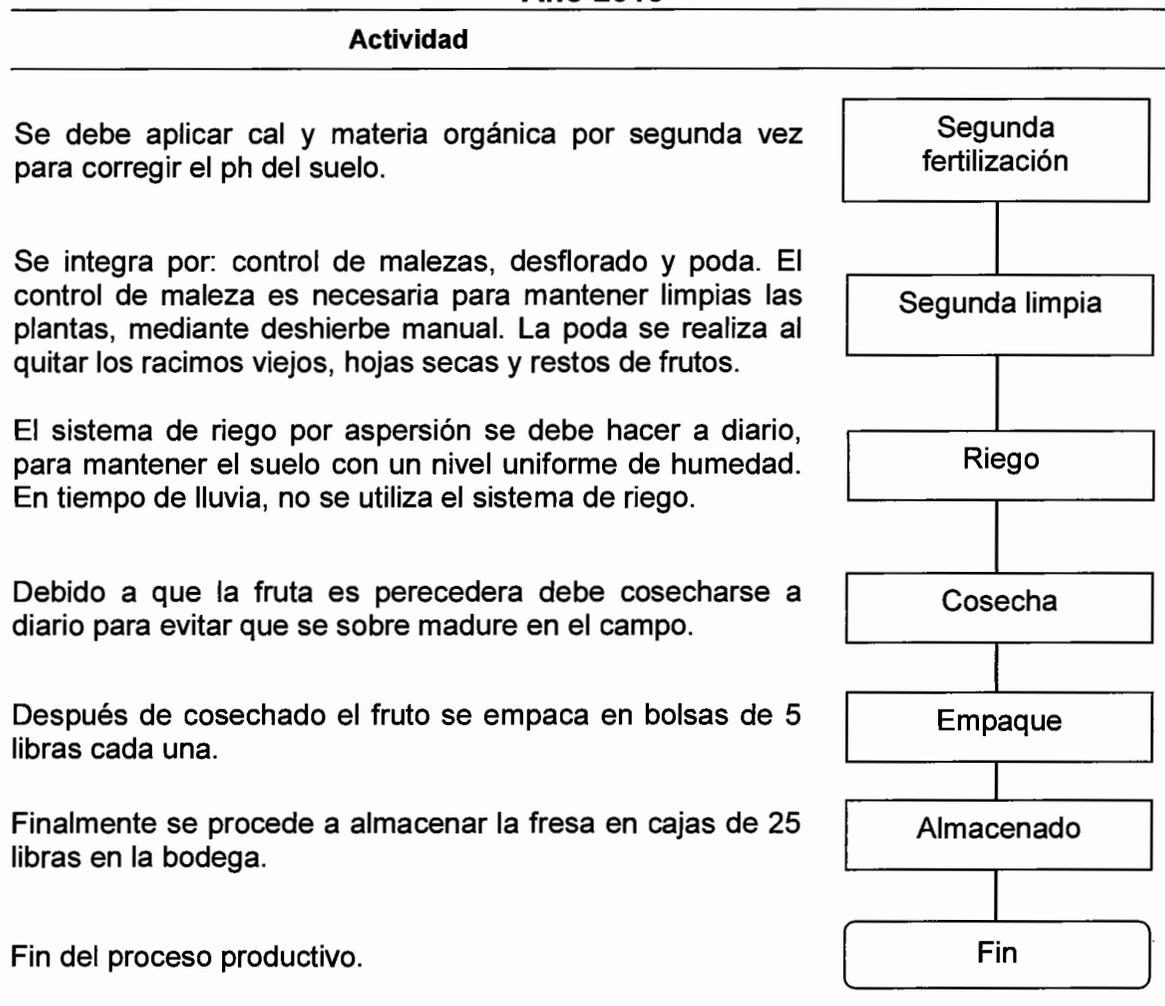


Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

- **Fase operativa**

Integra la inversión en capital del trabajo, la cual tiene una duración de un mes y finaliza con el almacenaje del producto. El proyecto estará localizado en la aldea Chuscaj, municipio de Chiantla.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Flujograma del Proceso Operativo**  
**Año 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

A partir del momento de la cosecha, se inicia otro proceso de gran importancia, como es el de empacarla y almacenarla en forma adecuada, para presentar producto de calidad en el mercado. Este proceso productivo permitirá presentar un producto de calidad y cubrir la demanda insatisfecha en el mercado.

### **5.5.5 Requerimientos técnicos**

Incluye todo lo necesario para poner en marcha la producción de la fresa.

- **Recursos humanos**

Este es un recurso necesario el cual está conformado por 35 miembros, quienes estarán a cargo de las funciones internas, para lograr el buen funcionamiento de la organización, para el proceso productivo se cuenta con el trabajo de 398 jornales, comprendidos dentro de inversión en plantación e inversión en capital de trabajo, integrados así: 36 para la preparación de la tierra; 36 para siembra; 60 para limpia; 36 para fertilización; 120 para riego (90 para inversión en plantación y 30 para inversión en capital de trabajo); 30 para la segunda limpia; 30 para la segunda fertilización; 30 para la cosecha; 10 para empaque y 10 para almacenaje, asimismo se contratará un contador, un administrador, un encargado de la producción y un vendedor.

- **Recursos financieros**

Para la ejecución del proyecto se debe contar con una inversión total de Q.250,062.00 del cual el 81.25% estará destinado a la inversión fija y el 18.75% restante a la inversión en capital de trabajo.

Del monto total de la inversión el 60% será aportado por los asociados y el 40% estará financiado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A., pagadera a dos años con garantía fiduciaria.

- **Recursos materiales**

Los requerimientos materiales necesarios para el desarrollo del proyecto se detallan en la tabla siguiente.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Chiantla, Malacatancito y Huehuetenango Cabecera,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Tangible</b>		
<b>Instalaciones</b>		
Bodega de acopio y oficina	Unidad	1
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba para fumigar	Unidad	4
Canastas plásticas	Unidad	24
Mesas para clasificar	Unidad	3
<b>Equipo de riego</b>		
Cisterna 10,000lts	Unidad	1
Mangueras 100m	Unidad	9
Aspersores	Unidad	45
<b>Herramientas</b>		
Azadones	Unidad	7
Machetes	Unidad	7
Limas	Unidad	7
Rastrillos	Unidad	7
Cucharas para siembra	Unidad	12
Carretilla de mano	Unidad	3
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorios	Unidad	2
Sillas giratorias	Unidad	2
Archivo	Unidad	1
Mueble para computadora	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Telefax	Unidad	1
<b>Equipo de cómputo</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora láser	Unidad	1
<b>Intangible</b>		
<b>Gastos de organización</b>		
Gastos de organización		1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Estos son los requerimientos necesarios para la producción de fresa con los que alcanzará la cosecha de la primera plantación en una manzana de terreno.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

Estudio en el que se define el tipo de denominación, marco jurídico y diseño organizacional de la cooperativa “Los Cuchumatanes R.L.”

### **5.6.1 Justificación**

El municipio de Chiantla no posee una buena organización empresarial en la producción agrícola, por lo general, la población se dedica al cultivo de papa, maíz y frijol de manera tradicional para el autoconsumo y venta. Se propone la organización a través de la cooperativa para la producción de fresa; contribuirá a la diversificación de la producción agrícola, desarrollo social y económico, con mayor participación en el mercado local y regional, de esta manera, mejorará las condiciones de vida de sus habitantes.

### **5.6.2 Objetivos**

A continuación se presentan los objetivos generales y específicos para llevar a cabo el proyecto de fresa:

- **General**

Diversificar la producción agrícola del municipio de Chiantla mediante la creación de la Cooperativa “Los Cuchumatanes R.L.” para el uso eficiente de las tierras productivas y desarrollo socioeconómico de la población.

- **Específicos**

- Aprovechar la potencialidad de la tierra para el cultivo de la fresa para diversificar la producción agrícola del Municipio.
- Implementación de un sistema de comercialización, operación y planificación que beneficie a los entes participantes en el proceso.
- Desarrollar el cultivo de fresa en la aldea Chuscaj del municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango.

- Generar fuentes de empleo a los diversos pobladores para el desarrollo económico y social de la aldea Chuscaj.
- Crear una organización eficiente que implemente nuevas tecnologías y estrategias productivas.

### **5.6.3 Tipo y denominación**

La organización estará constituida a través de una cooperativa y será denominada Cooperativa “Los Cuchumatanes R.L.”

### **5.6.4 Marco jurídico**

Para conformar una cooperativa, es necesario cumplir con requisitos legales, tanto internos como externos los cuales se detallan a continuación:

- **Normas internas**

Son las normas elaboradas por la asamblea general que rigen el comportamiento y organización interna para el buen funcionamiento de la institución, entre ellas se mencionan: acta de constitución, libro de actas, manuales organizacionales.

- **Normas externas**

Es el conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de la cooperativa, son de carácter legal y obligatorio, entre ella se encuentran:

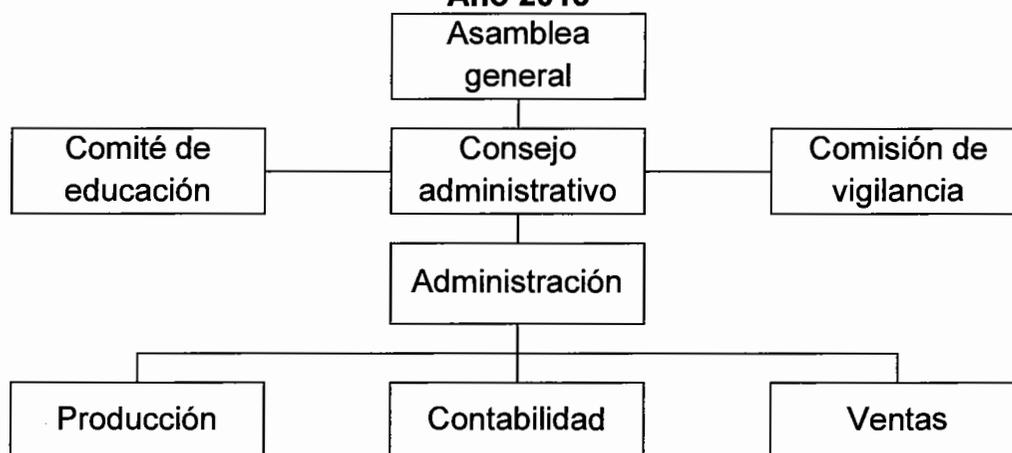
- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos: 2, 34, 43, 67, 101, 102 y 103.
- Código de Trabajo. Decreto Número 1441 del Congreso de la República y sus reformas.
- Acuerdo Gubernativo Número 359-2012, artículos 1 y 9 (salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas).

- Código Civil. Decreto Número 106 del Congreso de la República.
- Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78.
- Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92.

### 5.6.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional de la Cooperativa, muestra los diferentes niveles jerárquicos y puestos que existen, así como la relación que hay entre cada uno de ellos.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Organigrama Cooperativa “Los Cuchumatanes R.L”**  
**Año 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La organización está integrada por cuatro niveles jerárquicos que muestran la división y coordinación de las actividades.

- **Sistema de organización**

La autoridad que se presenta en el sistema organizacional es lineal, donde la autoridad y responsabilidad se transmite en forma íntegra por una sola línea de mando para cada persona o grupo, lo cual contribuye a mantener la comunicación y liderazgo adecuado en la institución.

- **Funciones básicas**

Las actividades que deben desarrollar cada asociado de la Cooperativa se describen a continuación:

- **Asamblea general**

Es el órgano de dirección administrativa, que tiene a su cargo velar por el buen desarrollo del proyecto, además de la toma de decisiones que son de beneficio conjunto.

- **Consejo administrativo**

Es el órgano de dirección administrativa que tiene a su cargo velar por el buen desarrollo del proyecto y toma de decisiones para el cumplimiento de las directrices, su forma de trabajo es ad honorem.

- **Comisión de vigilancia**

Es el ente encargado de la fiscalización y control de la Cooperativa. El período laboral de los integrantes, será de un año, estos también trabajan ad honorem.

- **Administración**

Las funciones que debe cumplir son la orientación, planificación, organización, dirección, integración y control de las actividades que se llevarán a cabo.

- **Producción**

Su objetivo se centra en coordinar la asistencia técnica y educativa a los jornaleros por medio de instituciones públicas y privadas para el buen funcionamiento del proceso productivo y la obtención de productos de calidad.

- **Contabilidad**

Tiene a su cargo el registro de las operaciones contables de la cooperativa, incluye la compra de insumos, ventas de producción y los reportes financieros que se deriven del proyecto.

- **Ventas**

Personal que se encarga de contactar a los distintos intermediarios para la comercialización del producto.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Este estudio permite determinar el dinero que es necesario para iniciar el proyecto, establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en las que se necesitará disponer del efectivo para poder realizar los desembolsos, establecer el precio de venta, el total de gastos y la utilidad que pueda generar el proyecto, por último se incluyen los estados financieros y su análisis.

### **5.7.1 Inversión fija**

Es la cantidad de dinero necesaria con la cual el proyecto deberá contar, para el inicio de sus actividades de producción, se representa por el valor de todos los activos de la planta, estos pueden ser tangibles e intangibles.

A continuación se muestra la inversión fija que se considera apropiada para dar inicio al proyecto de producción de fresa.

**Cuadro 43**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Inversión Fija**  
**Año 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.	% de depreciación	Deprec y Amort.	Valor Neto Q.
<b>Tangible</b>				<u>204,264</u>			
<b>Instalaciones</b>		1	25,000	<u>25,000</u>	5%	313	24,687
Bodega de acopio y oficina				25,000			
<b>Equipo agrícola</b>				<u>5,540</u>	20%	277	5,263
Bomba para fumigar	Unidad	4	650	2,600			
Canastas plásticas	Unidad	24	35	840			
Mesas para clasificar	Unidad	3	700	2,100			
<b>Equipo de riego</b>				<u>23,300</u>	20%	1,165	22,135
Cisterna 10,000lts	Unidad	1	17,000	17,000			
Mangueras 100m	Unidad	9	500	4,500			
Aspersores	Unidad	45	40	1,800			
<b>Herramientas</b>				<u>2,544</u>	25%	159	2,385
Azadones	Unidad	7	150	1,050			
Machetes	Unidad	7	30	210			
Limas	Unidad	7	12	84			
Rastrillos	Unidad	7	30	210			
Cucharas para siembra	Unidad	12	20	240			
Carretilla de mano	Unidad	3	250	750			
<b>Mobiliario y equipo</b>				<u>4,830</u>	20%	242	4,588
Escritorios	Unidad	2	900	1,800			
Sillas giratorias	Unidad	2	300	600			
Archivo	Unidad	1	800	800			
Mueble para computadora	Unidad	1	450	450			
Sumadora	Unidad	1	280	280			
Telefax	Unidad	1	900	900			
<b>Equipo de cómputo</b>				<u>4,200</u>	33.33%	350	3,850
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000			
Impresora láser	Unidad	1	1,200	1,200			
<b>Inversión en plantación</b>				<u>138,850</u>			138,850
<b>Intangibles</b>				<u>1,500</u>			
<b>Gastos de organización</b>				<u>1,500</u>	20%	75	1,425
Gastos de organización		1	1,500	1,500			
<b>Total</b>				<b>205,764</b>		<b>2,581</b>	<b>203,183</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

De la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto, se observa que los rubros mayores son la inversión en plantación, las instalaciones y el equipo de riego, que representan un 67%, 12% y 11% respectivamente del total de la inversión fija.

- **Inversión en plantación**

Son los recursos necesarios para la preparación de la plantación, Para el proyecto de producción de fresa la inversión en plantación se llevará a tres meses que forman parte de la etapa preoperativa, asimismo habrá una reinversión en plantación en el tercer año y otra en el quinto debido a que la fresa perece cada dos años (ver anexo 4 y 5). A continuación se presenta el cuadro de la inversión en plantación.

**Cuadro 44**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Inversión en Plantación**  
**Año 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>48,400</b>
Semilla (42,000 esquejes)	Millar	42	900	37,800
Cal	Bolsa	16	30	480
Gallinaza	Costal	48	15	720
NPK 10-50-0	Quintal	8	340	2,720
Hierro, fósforo, potasio y calcio	Galón	4	450	1,800
Abono foliar (entec especial)	Quintal	8	550	4,400
Abono foliar (bayfolan)	Litro	6	80	480
<b>Mano de obra</b>				<b>23,997</b>
Preparación de la tierra	Jornal	36	71.40	2,570
Siembra	Jornal	36	71.40	2,570
Limpia	Jornal	60	71.40	4,284
Fertilización	Jornal	36	71.40	2,570
Riego	Jornal	90	71.40	6,426
Bonificación		258	8.33	2,149
Séptimo día				3,428
<b>Otros costos y gastos</b>				<b>66,453</b>
Prestaciones laborales	%	21,848	30.55	6,675
Cuota patronal IGSS	%	21,848	11.67	2,550
Rollo de plástico de 1.20 m	Rollo	16	975	15,600
Energía eléctrica	Mensual	3	400	1,200
Servicio de agua	Mensual	3	200	600
Arrendamiento de terreno	Manzana	3	2,400	7,200
Sueldos de producción	Mensual	3	2,171.75	6,515
Bonificación incentivo	Mensual	3	250	750
Prestaciones laborales	%	6,515	30.55	1,990
Cuotas patronales	%	6,515	11.67	760
Sueldos administrador	Mensual	3	2,171.75	6,515

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Sueldo contador	Mensual	3	2,171.75	6,515
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500
Prestaciones laborales	%	13,031	30.55	3,981
Cuotas patronales	%	13,031	11.67	1,521
Depreciación instalaciones	%	5%	25,000	313
Depreciación equipo agrícola	%	20%	5,540	277
Depreciación equipo de riego	%	20%	23,300	1,165
Depreciación herramientas	%	25%	2,544	159
Depreciación mobiliario y equipo	%	20%	4,830	242
Depreciación equipo de cómputo	%	33.33%	4,200	350
Amortización gastos de organización	%	20%	1,500	75
<b>Total</b>				<b>138,850</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

El rubro más relevante en la inversión en plantación es el costo incurrido en otros costos y gastos, que representa el 47.86% del total de los costos vinculados con la puesta en marcha del proyecto.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Los datos de la inversión en capital de trabajo corresponden al cuarto mes del primer año de operaciones, el cual forma parte de la etapa operativa.

**Cuadro 45**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>5,300</b>
Antracol	Kilo	8	60	480
Lordsban	Litro	4	105	420
Ditane	Kilo	4	60	240
Captan	Kilo	4	45	180
Mirage	Litro	2	420	840
Rovral	Kilo	1	200	200
Newmectin 1.8	Litro	8	160	1,280
Potenz	Litro	6	130	780
Gramoxone	Litro	8	110	880
<b>Mano de obra</b>				<b>13,022</b>
2da fertilización	Jornal	30	71.40	2,142
2da limpia	Jornal	30	71.40	2,142

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Riego	Jornal	30	71.40	2,142
Cosecha	Jornal	30	71.40	2,142
Empaque	Jornal	10	71.40	714
Almacenaje	Jornal	10	71.40	714
Bonificación		140	8.33	1,166
Séptimo día				1,860
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>16,141</b>
Prestaciones laborales	%	11,856	30.55	3,622
Cuota patronal IGSS	%	11,856	11.67	1,384
Energía eléctrica	Mensual	1	400	400
Servicio de agua	Mensual	1	200	200
Cajas	Unidad	1,960	5	9,800
Bolsa plástica de 5 libras	Millar	9.8	75	735
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>5,738</b>
Arrendamiento de terreno	Manzana	1	2,400	2,400
Sueldos de producción	Mensual	1	2,171.75	2,172
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Prestaciones laborales	%	2,171.75	30.55	663
Cuotas patronales	%	2,171.75	11.67	253
<b>Gastos de administración</b>				<b>6,678</b>
Sueldos administrador	Mensual	1	2,171.75	2,172
Sueldo contador	Mensual	1	2,171.75	2,172
Bonificación incentivo	Mensual	2	250	500
Prestaciones laborales	%	4,344	30.55	1,327
Cuotas patronales	%	4,344	11.67	507
<b>Total</b>				<b>46,879</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

La inversión en capital de trabajo para el inicio del proyecto asciende a Q.46,879, este detalla la etapa operativa y se utilizará para la adquisición de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

### 5.7.3 Inversión total

Esta es básicamente la integración de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo las cuales son necesarias para poner en marcha el proyecto. El siguiente cuadro consolida la inversión total.

**Cuadro 46**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Inversión Total**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Total Q
<b>Inversión fija</b>	<b>203,183</b>
Instalaciones	24,687
Equipo agrícola	5,263
Equipo de riego	22,135
Herramientas	2,385
Mobiliario y equipo	4,588
Equipo de cómputo	3,850
Inversión en plantación	138,850
Gastos de organización	1,425
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>46,879</b>
Insumos	5,300
Mano de obra	13,022
Costos indirectos variables	16,141
Costos fijos de producción	5,738
Gastos de administración	6,678
<b>Total</b>	<b>250,062</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

El total de la inversión para la puesta en marcha del proyecto, asciende a Q.250,062.00 en el cual la inversión fija constituye un 81.25%, mientras que la inversión en capital de trabajo, representa un 18.75%.

#### **5.7.4 Financiamiento**

Es el recurso que necesita el proyecto para realizar las inversiones anteriormente planteadas. En el siguiente cuadro se muestra el plan de financiamiento que se llevará a cabo.

**Cuadro 47**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Plan de Financiamiento**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total Q
<b>Inversión fija</b>	<b>103,183</b>	<b>100,000</b>	<b>203,183</b>
Instalaciones	24,687		24,687
Equipo agrícola	5,263		5,263
Equipo de riego	22,135		22,135
Herramientas	2,385		2,385
Mobiliario y equipo	4,588		4,588
Equipo de cómputo	3,850		3,850
Inversión en plantación	38,850	100,000	138,850
Gastos de organización	1,425		1,425
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>46,879</b>		<b>46,879</b>
Insumos	5,300		5,300
Mano de obra	13,022		13,022
Costos indirectos variables	16,141		16,141
Costos fijos de producción	5,738		5,738
Gastos de administración	6,678		6,678
<b>Total</b>	<b>150,062</b>	<b>100,000</b>	<b>250,062</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

Para el proyecto de fresa se utilizarán fuentes de financiamiento internas y externas, tal como se describe a continuación:

- **Fuentes internas**

Son los recursos propios que cada asociado aportará en efectivo. El monto de capital propio a utilizarse será de Q.150,062.00, que equivale al 60% de la inversión total, se pretende que sea cubierto con la participación de 35 asociados con una aportación de Q.4,287.49 cada uno.

- **Fuentes externas**

Representa el 40% del total de la inversión que no podrá ser cubierto por los asociados, por lo que se considera obtener un préstamo por Q.100,000, con garantía fiduciaria a una tasa de interés del 24% amortizable durante dos años en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL).

- **Amortización del préstamo**

A continuación se presenta el cuadro donde se detalla la amortización del préstamo:

**Cuadro 48**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Amortización del Préstamo**  
**Año 2013**

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 24%	Total	Saldo de capital
0				100,000
1	50,000	24,000	74,000	50,000
2	50,000	12,000	62,000	0
<b>Total</b>	<b>100,000</b>	<b>36,000</b>	<b>136,000</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

El promedio de intereses acumulados durante los dos años, representa una tasa del 24% de interés anual sobre el valor original, situación que ilustra la conveniencia del préstamo bancario, por la modalidad de cálculo de intereses sobre saldo decrecientes.

### 5.7.5 Estados financieros

Se presentan los estados financieros básicos, para el período del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, y el análisis e interpretación de los resultados de las operaciones proyectadas a cinco años de ejecución del proyecto.

- **Costo directo de producción proyectado**

En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de producción, proyectado a cinco años.

**Cuadro 49**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Costo Directo de Producción Projectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>47,700</b>	<b>63,600</b>	<b>47,700</b>	<b>63,600</b>	<b>47,700</b>
Antracol	4,320	5,760	4,320	5,760	4,320
Lordsban	3,780	5,040	3,780	5,040	3,780
Ditane	2,160	2,880	2,160	2,880	2,160
Captan	1,620	2,160	1,620	2,160	1,620
Mirage	7,560	10,080	7,560	10,080	7,560
Rovral	1,800	2,400	1,800	2,400	1,800
Newmectin 1.8	11,520	15,360	11,520	15,360	11,520
Potenz	7,020	9,360	7,020	9,360	7,020
Gramoxone	7,920	10,560	7,920	10,560	7,920
<b>Mano de obra</b>	<b>117,203</b>	<b>156,270</b>	<b>117,203</b>	<b>156,270</b>	<b>117,203</b>
Segunda limpia	19,278	25,704	19,278	25,704	19,278
Segunda fertilización	19,278	25,704	19,278	25,704	19,278
Riego	19,278	25,704	19,278	25,704	19,278
Cosecha	19,278	25,704	19,278	25,704	19,278
Empaque	6,426	8,568	6,426	8,568	6,426
Almacenaje	6,426	8,568	6,426	8,568	6,426
Bonificación	10,496	13,994	10,496	13,994	10,496
Séptimo día	16,743	22,324	16,743	22,324	16,743
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>82,057</b>	<b>120,998</b>	<b>82,057</b>	<b>120,998</b>	<b>82,057</b>
Prestaciones laborales	32,599	43,465	32,599	43,465	32,599
Cuota patronal IGSS	12,453	16,604	12,453	16,604	12,453
Energía eléctrica	3,600	4,800	3,600	4,800	3,600
Servicio de agua	1,800	2,400	1,800	2,400	1,800
Cajas	29,400	49,980	29,400	49,980	29,400
Bolsa plástica de 5 libras	2,205	3,749	2,205	3,749	2,205
<b>Total costo directo</b>	<b>246,960</b>	<b>340,868</b>	<b>246,960</b>	<b>340,868</b>	<b>246,960</b>
Producción en cajas	5,880	9,996	5,880	9,996	5,880
<b>Costo directo por caja de 25 lbs</b>	<b>42.0000</b>	<b>34.1004</b>	<b>42.0000</b>	<b>34.1004</b>	<b>42.0000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La planta de fresa incrementa su rendimiento tanto en cantidad como en calidad en el segundo año, generando nuevamente modificación en la productividad, que se refleja en el costo por caja de fresa del tercer año y repitiéndose la operación en el quinto año. Asimismo se da un bajo costo de la caja de fresa en comparación con el precio de venta generando así un margen alto de ganancia.

- **Estado de resultados proyectado**

A continuación se presenta el estado de resultados de la unidad económica para la producción de fresa, proyectado a cinco años.

**Cuadro 50**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	588,000	999,600	588,000	999,600	588,000
(-) Costo directo de producción	246,960	340,868	246,960	340,868	246,960
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>341,040</b>	<b>658,733</b>	<b>341,040</b>	<b>658,733</b>	<b>341,040</b>
(-) Gastos variables de venta	14,400	24,480	14,400	24,480	14,400
Fletes sobre ventas	14,400	24,480	14,400	24,480	14,400
<b>Ganancia marginal</b>	<b>326,640</b>	<b>634,253</b>	<b>326,640</b>	<b>634,253</b>	<b>326,640</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>126,806</b>	<b>145,932</b>	<b>127,428</b>	<b>144,642</b>	<b>126,792</b>
Arrendamiento de terreno	21,600	28,800	21,600	28,800	21,600
Sueldos de producción	19,546	26,061	19,546	26,061	19,546
Bonificación incentivo	2,250	3,000	2,250	3,000	2,250
Prestaciones laborales	5,967	7,956	5,967	7,956	5,967
Cuotas patronales	2,277	3,036	2,277	3,036	2,277
Depreciación instalaciones	938	1,250	1,250	1,250	1,250
Depreciación equipo agrícola	831	1,108	1,108	1,108	1,108
Depreciación equipo de riego	3,495	4,660	4,660	4,660	4,660
Depreciación herramientas	477	636	636	636	-
Depreciación de 1ra plantación	69,425	69,425	-	-	-
Depreciación de 2da plantación	-	-	68,135	68,135	-
Depreciación de 3ra plantación	-	-	-	-	68,135
<b>(-) Gastos fijos de venta</b>	<b>40,064</b>	<b>40,064</b>	<b>40,064</b>	<b>40,064</b>	<b>40,064</b>
Sueldos de ventas	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Cuotas patronales	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>62,098</b>	<b>82,796</b>	<b>62,763</b>	<b>81,396</b>	<b>61,364</b>
Sueldos administrador	19,546	26,061	19,546	26,061	19,546
Sueldos contador	19,546	26,061	19,546	26,061	19,546
Bonificación incentivo	4,500	6,000	4,500	6,000	4,500
Prestaciones laborales	11,943	15,924	11,943	15,924	11,943
Cuotas patronales	4,563	6,084	4,563	6,084	4,563
Depreciación mobiliario y equipo	725	966	966	966	966
Depreciación equipo de cómputo	1,050	1,400	1,400	-	-
Amortización gastos de organización	225	300	300	300	300
<b>Ganancia en operación</b>	<b>97,672</b>	<b>365,461</b>	<b>96,383</b>	<b>368,150</b>	<b>98,419</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>24,000</b>	<b>12,000</b>	-	-	-
Intereses bancarios	24,000	12,000	-	-	-
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>73,672</b>	<b>353,461</b>	<b>96,383</b>	<b>368,150</b>	<b>98,419</b>
ISR 31%	22,838	109,573	29,879	114,127	30,510
<b>Ganancia del ejercicio</b>	<b>50,834</b>	<b>243,888</b>	<b>66,504</b>	<b>254,023</b>	<b>67,909</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El estado de resultados proyectado detalla las ventas, costos y gastos incurridos durante la vida del proyecto, las ganancias para el primer, tercer y quinto año son similares debido a que la plantación de fresa tiene una duración de dos años, por lo que el segundo y cuarto año tienen un aumento en sus ganancias ya que en estos años es cuando existe mayor producción.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos del proyecto. En el cuadro siguiente se presenta el presupuesto de caja, proyectado a cinco años para el proyecto de fresa.

**Cuadro 51**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de fresa**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>838,062</b>	<b>1,147,317</b>	<b>1,096,085</b>	<b>1,436,681</b>	<b>1,440,408</b>
Saldo inicial	-	147,717	508,085	437,081	852,408
Aportación de los asociados	150,062				
Préstamo	100,000				
Ventas	588,000	999,600	588,000	999,600	588,000
<b>Egresos</b>	<b>690,345</b>	<b>639,233</b>	<b>659,003</b>	<b>584,274</b>	<b>663,557</b>
Instalaciones	25,000				
Equipo agrícola	5,540				
Equipo de riego	23,300				
Herramientas	2,544				
Mobiliario y equipo	4,830				
Equipo de cómputo	4,200				
Inversión en plantación	136,269				
Gastos de organización	1,500				
Reinversión en plantación año 3			136,269		
Reinversión en plantación año 5					136,269
Costo directo de producción	246,960	340,868	246,960	340,868	246,960
Gastos variables de venta	14,400	24,480	14,400	24,480	14,400
Costos fijos de producción	51,640	68,853	51,640	68,853	51,640
Gastos fijos de venta	40,064	40,064	40,064	40,064	40,064
Gastos de administración	60,098	80,130	60,098	80,130	60,098
Intereses	24,000	12,000	-	-	-
Amortización de préstamo	50,000	50,000	-	-	-
ISR 31%	-	22,838	109,573	29,879	114,127
<b>Saldo final</b>	<b>147,717</b>	<b>508,085</b>	<b>437,081</b>	<b>852,408</b>	<b>776,851</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el primer año del presupuesto de caja las entradas de efectivo, están constituidas por las aportaciones de los asociados.

Los ingresos cubren las erogaciones en efectivo, necesarias para la realización del proyecto y genera un excedente de caja al final de cada uno de los cinco años de vida del proyecto de manera creciente.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Se presentan los activos o derechos, las obligaciones, el capital y otros valores que poseerá el ente económico encargado.

A continuación se detalla el estado de situación financiera proyectado a cinco años de operación.

**Cuadro 52**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo corriente</b>	<b>147,717</b>	<b>508,085</b>	<b>437,081</b>	<b>852,408</b>	<b>776,851</b>
Efectivo	147,717	508,085	437,081	852,408	776,851
<b>Activo no corriente</b>	<b>126,017</b>	<b>46,272</b>	<b>104,085</b>	<b>27,029</b>	<b>86,879</b>
Instalaciones	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
(-) Depreciación ac.	(1,250)	(2,500)	(3,750)	(5,000)	(6,250)
Equipo agrícola	5,540	5,540	5,540	5,540	5,540
(-) Depreciación ac.	(1,108)	(2,216)	(3,324)	(4,432)	(5,540)
Equipo de riego	23,300	23,300	23,300	23,300	23,300
(-) Depreciación ac.	(4,660)	(9,320)	(13,980)	(18,640)	(23,300)
Herramientas	2,544	2,544	2,544	2,544	-
(-) Depreciación ac.	(636)	(1,272)	(1,908)	(2,544)	-
Mobiliario y equipo	4,830	4,830	4,830	4,830	4,830
(-) Depreciación ac.	(966)	(1,932)	(2,898)	(3,864)	(4,830)
Equipo de cómputo	4,200	4,200	4,200	-	-
(-) Depreciación ac.	(1,400)	(2,800)	(4,200)	-	-
Inversión en plantación	138,850	138,850			
(-) Depreciación ac.	(69,425)	(138,849)			
Reinversión en plantación año 3			136,269	136,269	
(-) Depreciación ac.			(68,135)	(136,269)	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Reinversión en plantación año 5					136,269
(-) Depreciación ac.					(68,135)
Gastos de organización	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
(-) Amortización ac.	(300)	(600)	(900)	(1,200)	(1,500)
<b>Total activo</b>	<b>273,734</b>	<b>554,357</b>	<b>541,166</b>	<b>879,437</b>	<b>863,729</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Patrimonio</b>	<b>200,896</b>	<b>444,784</b>	<b>511,288</b>	<b>765,311</b>	<b>833,220</b>
Aportación asociados	150,062	150,062	150,062	150,062	150,062
Ganancia del ejercicio	50,834	243,888	66,504	254,023	67,909
Ganancias no distribuidas	-	50,834	294,721	361,226	615,249
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>22,838</b>	<b>109,573</b>	<b>29,879</b>	<b>114,127</b>	<b>30,510</b>
ISR por pagar	22,838	109,573	29,879	114,127	30,510
<b>Pasivo corriente</b>	<b>50,000</b>	-	-	-	-
Préstamo	50,000	-	-	-	-
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>273,734</b>	<b>554,357</b>	<b>541,166</b>	<b>879,437</b>	<b>863,729</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para los cinco años de vida del proyecto, se observa un aumento sustancial en la ganancia y en el patrimonio de los ejercicios del segundo y cuarto año, esto se debe a que en estos períodos es cuando se da una mayor producción debido a que no se cambian los esquejes ni el plástico, insumos necesarios para la producción, los cuales crean un ahorro en los costos de producción.

## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite determinar la viabilidad financiera del proyecto, a través de medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión, al conocer los resultados a obtener con relación a su inversión inicial. A continuación se presentan las herramientas para la evaluación financiera.

### 5.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto exacto en donde los ingresos cubren los gastos totales, esto se traduce en que no se genera ganancia o pérdida para el proyecto.

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

Este alcanza el punto exacto en donde no se gana ni se pierde.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q}252,967}{0.55551020} = \text{Q.}455,378$$

Las ventas mínimas para lograr el punto de equilibrio en el proyecto deben ser Q.455,378.00 que representan el 77% del total de las ventas estimadas, las cuales ascienden a Q 588,000.00 anuales.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Con éste indicador se puede determinar la cantidad de unidades necesarias para la venta y cubrir todos los gastos del proyecto.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q.}455,378}{\text{Q.}100} = 4,553.78$$

A partir de las 4,553.78 unidades vendidas, se empezará a crear ganancias en todas ellas, lo cual es el mínimo que necesita el proyecto para cubrir sus costos y gastos.

- **Margen de seguridad**

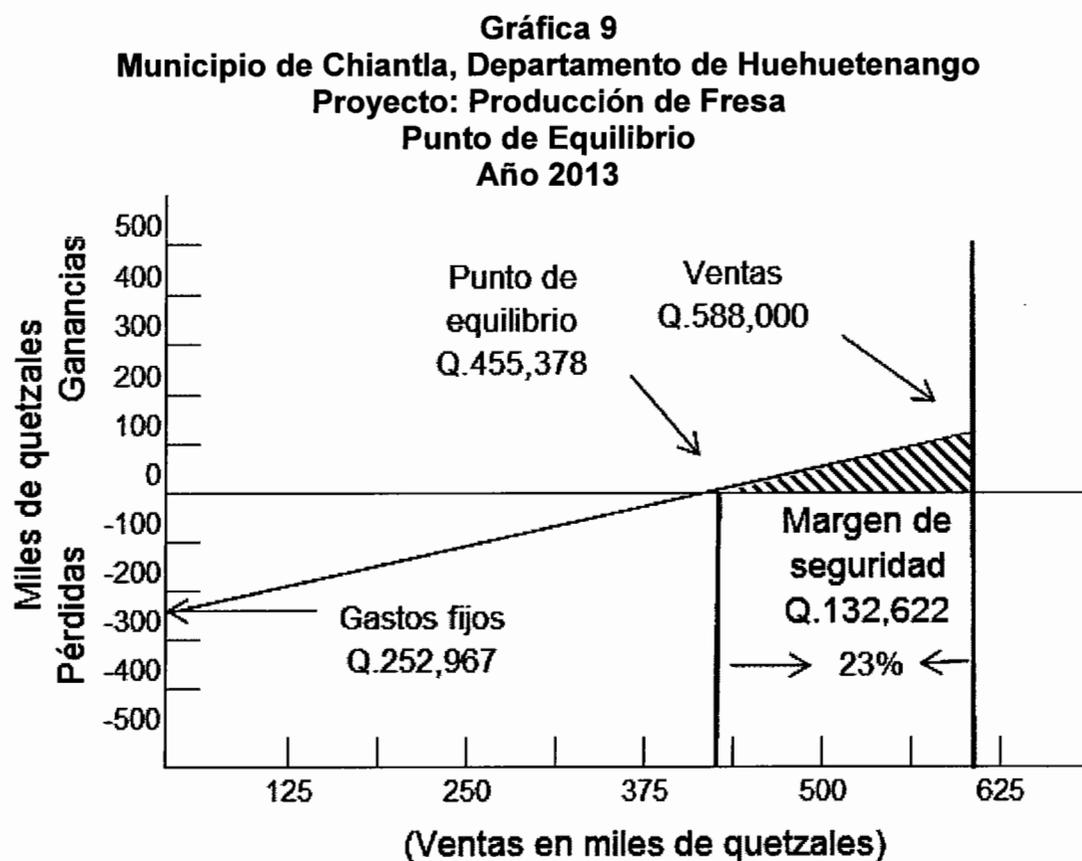
Con este indicador de seguridad se muestra el porcentaje que pueden disminuir las ventas sin generar pérdida, es decir que a mayor porcentaje de margen de seguridad, la empresa tendrá menos riesgo de incurrir en pérdidas.

Fórmula: MS = Ventas - punto de equilibrio	Ventas	Q.588,000	100%
	(-) Punto de equilibrio	<u>Q.455,378</u>	<u>77%</u>
	(=) Margen de seguridad	Q.132,622	23%

Permite establecer el total de ventas que pueden dejar de realizar durante un período determinado, sin obtener pérdidas en el proyecto. El margen de seguridad en valores es de Q.132,622, equivalente al 23% de las ventas proyectadas que se obtiene de restar a las ventas anuales, el punto de equilibrio en valores.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el proyecto de producción de fresa.



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La gráfica revela que el punto de equilibrio del proyecto de fresa es de Q.455,378 con lo cual el proyecto empezará a generar únicamente ganancias a partir de este punto y el margen de seguridad es de Q.132,622, que equivale al 23% de las ventas anuales proyectadas.

### 5.8.2 Flujo neto de fondos

La importancia del flujo neto de fondos constituye un valioso componente para medir su rentabilidad. El siguiente cuadro muestra la evaluación de las finanzas del proyecto al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

**Cuadro 53**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>588,000</b>	<b>999,600</b>	<b>588,000</b>	<b>999,600</b>	<b>674,879</b>
Ventas	588,000	999,600	588,000	999,600	588,000
Valor de rescate	-	-	-	-	86,879
<b>Egresos</b>	<b>460,000</b>	<b>675,968</b>	<b>443,041</b>	<b>668,522</b>	<b>443,672</b>
Costo directo de producción	246,960	340,868	246,960	340,868	246,960
Gastos variables de venta	14,400	24,480	14,400	24,480	14,400
Costos fijos de producción	51,640	68,853	51,640	68,853	51,640
Gastos de administración	60,098	80,130	60,098	80,130	60,098
Gastos fijos de venta	40,064	40,064	40,064	40,064	40,064
Gastos financieros	24,000	12,000	-	-	-
Impuesto sobre la renta	22,838	109,573	29,879	114,127	30,510
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>128,000</b>	<b>323,632</b>	<b>144,959</b>	<b>331,078</b>	<b>231,207</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se generarán fondos suficientes durante cada año, para cubrir los desembolsos necesarios en relación a la compra de insumos, pago de mano de obra, gastos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de administración y venta y el pago de intereses generados por el préstamo solicitado.

El valor de rescate al quinto año asciende a Q.86,879. (ver anexo 6)

### 5.8.3 Valor actual neto (VAN)

El VAN es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de

las corrientes de egresos e incluyen la inversión total. El siguiente cuadro muestra el valor actual neto:

**Cuadro 54**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**Año 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	250,062		250,062	(250,062)	1.00000	(250,062)
1		588,000	460,000	128,000	0.83333	106,666
2		999,600	675,968	323,632	0.69444	224,743
3		588,000	443,041	144,959	0.57870	83,888
4		999,600	668,522	331,078	0.48225	159,662
5		674,879	443,672	231,207	0.40188	92,918
<b>Total</b>	<b>250,062</b>	<b>3,850,079</b>	<b>2,941,265</b>	<b>908,814</b>		<b>417,815</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El valor actual neto asciende a la cantidad de Q.417,815, resultó favorable después de haber aplicado el factor de actualización del 20%, por lo tanto después de cubrir la inversión, costos y gastos de operación se genera un flujo positivo razonable.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)**

Es la tasa mínima de rendimiento de la inversión que el asociado o inversionista espera obtener en la ejecución del proyecto, establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir, debe ser igual o superior a las existencias en el sistema bancario para que sea atractiva al inversionista. Se determina una tasa del 20%, la cual será aplicada para evaluar el proyecto, en el cálculo del valor actual neto.

#### **5.8.4 Relación beneficio costo (B/C)**

Por medio de este análisis se comprueba que el proyecto si genera los suficientes ingresos para soportar los costos incurridos, es decir, mide la

eficiencia con que se utilizan los recursos. A continuación se presenta la relación beneficio costo del proyecto.

**Cuadro 55**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	250,062		250,062	1.00000		250,062
1		588,000	460,000	0.83333	489,998	383,332
2		999,600	675,968	0.69444	694,162	469,419
3		588,000	443,041	0.57870	340,276	256,388
4		999,600	668,522	0.48225	482,057	322,394
5		674,879	443,672	0.40188	271,220	178,303
<b>Total</b>	<b>250,062</b>	<b>3,850,079</b>	<b>2,941,265</b>		<b>2,277,713</b>	<b>1,859,898</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q2,277,713}{Q1,859,898} = \mathbf{Q.1.22}$$

El proyecto producirá los fondos suficientes para cubrir los costos y gastos en su totalidad. El proyecto se considera aceptable debido a que el coeficiente es mayor que la unidad, debido a que por cada quetzal gastado generará 22 centavos de ganancia para el proyecto.

#### 5.8.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Por medio de este indicador financiero se conocerá la cantidad o valor monetario que retorna a capital con respecto a la inversión efectuada. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

En el siguiente cuadro se muestra la tasa interna de retorno para llevar a cabo el proyecto de producción de fresa.

**Cuadro 56**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 76.59%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 76.61%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 76.6014758%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(250,062)	1.00000	(250,062)	1.00000	(250,062)	1.00000	(250,062)
1	128,000	0.56628	72,484	0.56622	72,476	0.56625	72,479
2	323,632	0.32068	103,781	0.32060	103,758	0.32064	103,768
3	144,959	0.18159	26,324	0.18153	26,315	0.18156	26,319
4	331,078	0.10283	34,046	0.10279	34,031	0.10281	34,037
5	231,207	0.05823	13,464	0.05820	13,456	0.05821	13,459
<b>Total</b>			<b>37</b>		<b>(26)</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

$$TIR = R + AR \frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)}$$

$$TIR = 76.59 + (0.01) \{37/(37+26)\}$$

$$TIR = 76.59 + (0.01) (0.587)$$

$$TIR = 0.766014758 \times 100$$

$$TIR = 76.6014758$$

La tasa interna de retorno es de 76.6014758%, lo cual es superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada que es del 20%, por lo que se considera rentable para los inversionistas.

### 5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Expresa el tiempo que se necesita para recuperar la inversión del proyecto de producción de fresa. Se obtiene al comparar la inversión inicial con los flujos netos de fondos anuales actualizados. El plazo en que se espera recuperar la inversión inicial, se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 57**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 20%</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	250,062	(250,062)	1.00000		-
1		128,000	0.83333	106,666	106,666
2		323,632	0.69444	224,743	331,409
3		144,959	0.57870	83,888	415,297
4		331,078	0.48225	159,662	574,959
5		231,207	0.40188	92,918	667,877
<b>Total</b>	<b>250,062</b>	<b>908,814</b>		<b>667,877</b>	<b>2,096,208</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

Inversión total	Q.250,062
(-) Recuperación al primer año	Q.106,666
(=) Monto pendiente de recuperar	Q.143,396

$$\text{PRI} = 143,396 / 224,743 = 0.64$$

$$\text{PRI} = 0.64 * 12 = 7.66 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 0.66 * 30 = 20 \text{ días}$$

**PRI = 1 año, 7 meses y 20 días**

La inversión será recuperada en el transcurso de 1 año, 7 meses y 20 días, por lo que se considera que la propuesta de inversión es rentable.

## 5.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto producción de fresa, ayudará al desarrollo socioeconómico del Municipio y a la vez contribuirá a diversificar la producción agrícola. Se beneficiará a las familias mediante la contratación de personas en las operaciones productivas en esta actividad agrícola.

Además este proyecto contribuirá positivamente con la actividad agroindustrial de mermelada de fresa que se desarrolla en el Municipio para minimizar costos de la obtención de fresa debido a que como el producto se dará dentro del mismo Municipio, los inversionistas no tendrán que salir del mismo, ni gastar tanto en transportación y así obtendrán precios más baratos por la caja de fresa.

La forma de organizarse de los productores será a través de una cooperativa de 35 miembros quienes estarán a cargo de las funciones internas y generará 398 jornales para el trabajo de la plantación.

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada sobre el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE FRUTAS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRESA” en el municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango durante el mes de octubre de 2013 se determinan las conclusiones siguientes:

1. Se determinó que no existe un tratamiento adecuado de las aguas servidas, el Municipio no cuenta con un sistema de drenajes y alcantarillado, lo cual conlleva a que estas desemboquen en los recursos hídricos y provoca la contaminación de los ríos, que regularmente se utilizan para el riego de los cultivos de la población.
2. Los recursos naturales del Municipio se encuentran en un constante deterioro, la cobertura forestal se redujo a causa de la tala excesiva de árboles para utilizarlos como fuente de combustión, el incremento de la población y de la frontera agrícola. Gran parte de la población convierte áreas boscosas en botaderos clandestinos de basura por el escaso servicio de transporte de desechos sólidos, lo que ocasiona que las aguas negras se encaucen en las zonas pobladas hacia los ríos.
3. La tasa de analfabetismo para el año 2013 reflejó el 15%; de éste el 64% corresponde al género femenino, por tal razón se evidencia la costumbre que domina en el Municipio por la creencia de que debe dedicarse a las actividades domésticas y no continuar con los estudios; el 36% pertenecen al masculino que se debe a la incursión de la población joven en tareas productivas agrícolas, pecuarias o artesanales sin ninguna base de estudio.

4. Establecidas las actividades productivas en el Municipio, se puede mencionar la agrícola en la cual sobresale el cultivo de papa y maíz; en la pecuaria la crianza y engorde de ganado ovino y bovino; en la artesanal la carpintería y panadería; también se desarrolla la agroindustria e industria, todas estas practicadas sin ninguna capacitación o asesoría técnica.
5. Se determinó que en el Municipio se utiliza el financiamiento interno; recursos originados de ahorros familiares, de capital propio, de remesas familiares, de la mano de obra familiar, venta de la siembra de productos agrícolas y de los ingresos provenientes de la producción anterior, por lo se establece que se no recurre al financiamiento externo.
6. La producción de mermelada de fresa en el Municipio se da de forma empírica o en base a la experiencia, lo que provoca que la producción y comercialización de los productos sea en pequeña escala, además no tienen acceso a fuentes de financiamiento y finalmente la distribución se realiza únicamente en el Municipio lo que limita mejorar la calidad y cantidad de los productos para ampliar el mercado.
7. Al implementar el proyecto de producción de fresa, se estima la diversificación de la producción agrícola, misma que permitirá mayores ingresos y generación de empleo para los habitantes del Municipio.

## RECOMENDACIONES

Establecidas las conclusiones se desarrollan las recomendaciones que señalan aspectos importantes para el desarrollo del Municipio:

1. Que las autoridades estatales y municipales promuevan el desarrollo del proyecto de infraestructura para que brinden un adecuado y óptimo sistema de drenaje, así como evaluar las posibles alternativas para el tratamiento de las aguas servidas, de esta forma contribuir al bienestar de la población.
2. Que la población solicite a la Municipalidad un plan para el servicio de transporte de desechos sólidos para evitar la contaminación de ríos, y por medio del Instituto Nacional de Bosques -INAB- y Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, la ampliación de programas de reforestación e implementación de campañas de información sobre el uso de preservación del suelo, para contrarrestar la degradación de los recursos naturales del Municipio y la rotación de cultivos con el fin de reducir el crecimiento de las áreas agrícolas.
3. Que por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- en conjunto con la Municipalidad y Coordinadora Departamental de Educación, se gestionen ante el Ministerio de Educación programas de educación para el nivel primario, básico y diversificado, con la propósito de planificar estrategias que incentiven la participación de la mujer en proyectos culturales, sociales y educativos del Municipio.
4. Que los pequeños y medianos agricultores y artesanos del Municipio se organicen en comités o cooperativas para acceder a financiamientos y asesoría técnica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad - INTECAP- y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -

MAGA-, con el fin de mejorar la calidad, elevar el nivel de producción y establecer una comercialización que incrementen las ventas para impulsar el crecimiento y desarrollo de la población.

5. Que los productores organizados en comités, cooperativas, asociaciones u otras organizaciones establecidas en el marco legal soliciten a entidades bancarias y de financiamiento del Municipio, crear líneas de crédito destinados al fomento de la actividad agroindustrial con bajas tasas de interés y flexibilización de garantías de préstamos.
6. Que los productores de la agroindustria se organicen y soliciten asesoría técnica, financiera y en mercadotecnia, al Consejo Municipal de Desarrollo - COMUDE-, para especializar la producción de mermeladas de frutas, con el propósito de trabajar en forma eficaz y eficiente para el desarrollo del Municipio.
7. Que la Municipalidad de Chiantla promueva el presente informe para que se le de uso y así beneficiar a la generación de empleos dentro del mismo Municipio y así ayudar a la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2002. Método para la investigación del Diagnóstico socioeconómico. Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 176 p.

Cano Méndez, O., 2008. Cien datos históricos de Chiantla, 1ra ed. Chiantla, Huehuetenango, 239 p.

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto número 12-2002 y sus reformas Decreto 22-2010. Ayala Jiménez Sucesores. 59 p.

Congreso de La República de Guatemala. Ley de Bonificación Incentivo, Decreto número 37-2001. Ayala Jiménez Sucesores. 5 p.

Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto número 2-95. Ayala Jiménez Sucesores. 44 p.

Diario Oficial de Centroamérica. Acuerdo Gubernativo No. 359-2012. Salarios Mínimos 2013 para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila.

GUDIÉL VELÁSQUEZ, MARIO. 1998. Manual Agrícola Superb. 6ª. Edición. Instituto Geográfico Nacional. Guatemala Año 1976. 833 pp.

Herrera, F. ,2006. Monografías actualizadas de Huehuetenango. 1ra. ed. Guatemala, 314 p.

Infraestructura productiva, Chiantla, Huehuetenango. 2013 (en línea) Consultado el 14 de Octubre 2013. Disponible en <http://www.deguate.com.gt/artman/publish/historia-municipiosguatemala/historia-del-municipio-de-chiantla-huehuetenango>.

Instituto Nacional De Estadística, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida – ENCOVI. .2006.

Instituto Nacional De Estadística, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida – ENCOVI-. 2011.

Instituto Nacional De Estadística, Estimaciones de la Población total por municipio. Periodo 2008 – 2020.

Instituto Nacional De Estadística, XI Censo Poblacional y VI Habitacional. Año 2002 Población por sexo, edad y pertenencia étnica, condiciones de la vivienda.

Instituto Nacional De Estadística. X Censo Poblacional y V Habitacional. Año 1994. Población por sexo, edad y pertenencia étnica, condiciones de la vivienda.

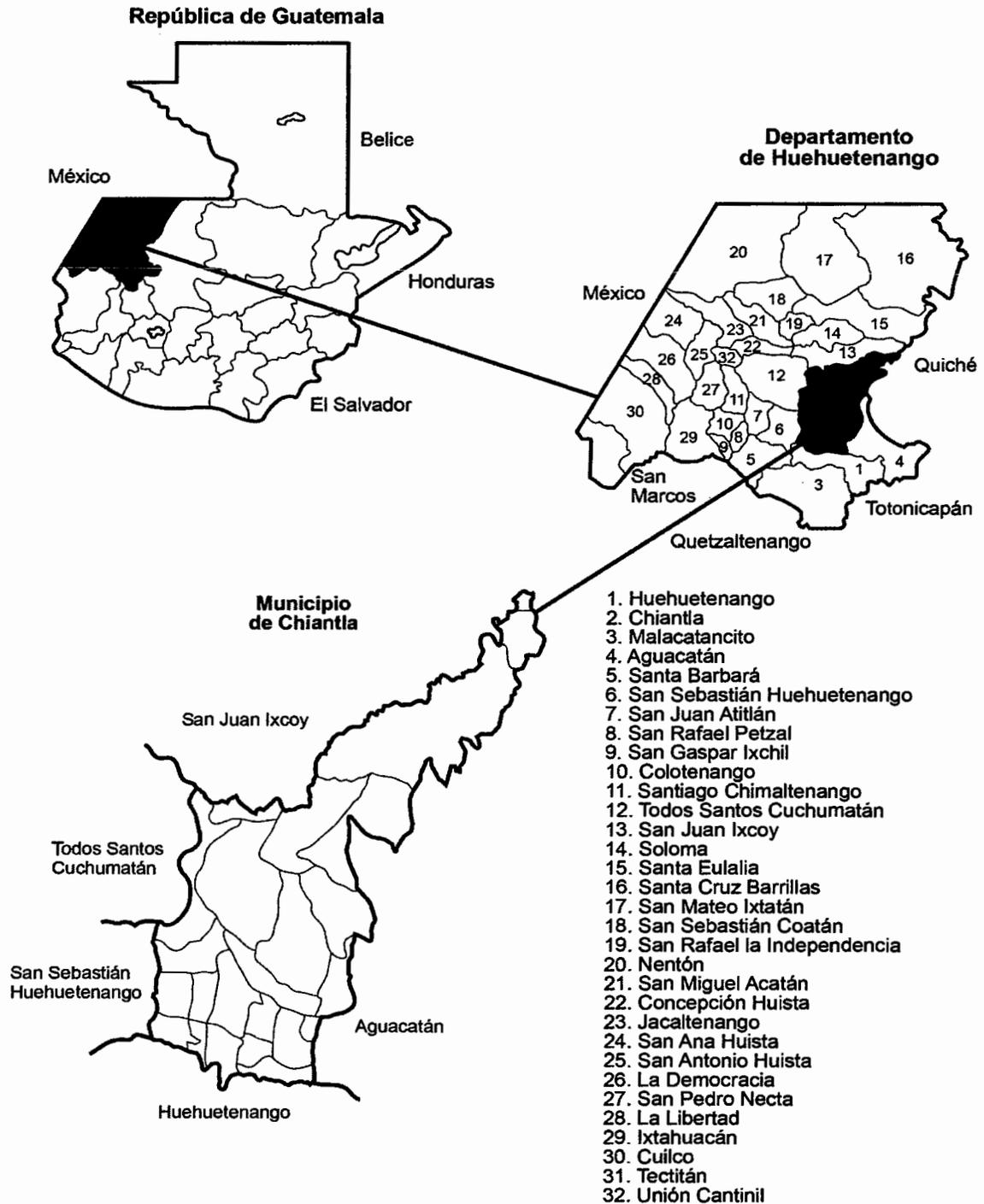
MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación), GT. 2000. Mapa preliminar de capacidad de uso de las tierras de la República de Guatemala. Guatemala, 2 p.

Municipalidad de Chiantla. Reglamento Interno del Concejo Municipal del Desarrollo del municipio de Chiantla. 25 p. .

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2013. Caracterización de la Estructura Productiva y Social en el Agro Guatemalteco, Curso de Conducta Colectiva Semana 13, Centro Universitario de Occidente. 8 p.

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Localización Geográfica**  
**Año 2013**



Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025.

**Anexo 2**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agroindustrial**  
**Costo Directo de Producción por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013**

Producto	Encuesta Q.	Imputado Q.
<b>Mermelada de fresa</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>23,267.50</b>	<b>23,267.50</b>
Fresa	7,500.00	7,500.00
Azúcar	6,875.00	6,875.00
Agua	22.5	22.5
Ácido cítrico	140	140
Benzoato de sodio	340	340
Sorbato de potasio	340	340
Pectina	8,050.00	8,050.00
<b>Mano de obra</b>	<b>31,533.22</b>	<b>31,533.22</b>
Clasificación	2,142.00	2,142.00
Pesado	642.6	642.6
Lavado	1,285.20	1,285.20
Preparado	2,142.00	2,142.00
Escaldado	2,142.00	2,142.00
Extracción y refinado de pulpa	2,142.00	2,142.00
Pesado de pulpa	642.6	642.6
Formulación y cocción	1,927.80	1,927.80
Llenado	2,142.00	2,142.00
Pasteurización	2,142.00	2,142.00
Sellado	1,285.20	1,285.20
Enfriado	1,285.20	1,285.20
Etiquetado	2,142.00	2,142.00
Empacado y almacenamiento	2,142.00	2,142.00
Bonificación	2,823.87	2,823.87
Séptimo día	4,504.75	4,504.75
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>32,868.67</b>	<b>32,868.67</b>
Cuota patronal	3,637.47	3,637.47
Prestaciones laborales	8,770.70	8,770.70
Flete materia prima	300	300
Diésel	1,485.00	1,485.00
Energía eléctrica	1,875.50	1,875.50
Envase de vidrio	10,800.00	10,800.00

Continúa en la página siguiente...

...vienen de la página anterior

Etiquetas	6,000.00	6,000.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>87,669.39</b>	<b>87,669.39</b>
<b>Producción de mermelada de fresa</b>	<b>12,000.00</b>	<b>12,000.00</b>
<b>Costo unitario por frasco de 16 onzas</b>	<b>7.31</b>	<b>7.31</b>
<b>Mermelada de manzana</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>10,889.50</b>	<b>10,889.50</b>
Manzana	3,750.00	3,750.00
Azúcar	6,875.00	6,875.00
Agua	22.5	22.5
Ácido cítrico	80	80
Benzoato de sodio	84	84
Sorbato de potasio	78	78
<b>Mano de obra</b>	<b>31,533.22</b>	<b>31,533.22</b>
Clasificación	2,142.00	2,142.00
Pesado	642.6	642.6
Lavado	1,285.20	1,285.20
Preparado	2,142.00	2,142.00
Escaldado	2,142.00	2,142.00
Extracción y refinado de pulpa	2,142.00	2,142.00
Pesado de pulpa	642.6	642.6
Formulación y cocción	1,927.80	1,927.80
Llenado	2,142.00	2,142.00
Pasteurización	2,142.00	2,142.00
Sellado	1,285.20	1,285.20
Enfriado	1,285.20	1,285.20
Etiquetado	2,142.00	2,142.00
Empacado y almacenamiento	2,142.00	2,142.00
Bonificación	2,823.87	2,823.87
Séptimo día	4,504.75	4,504.75
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>33,168.67</b>	<b>33,168.67</b>
Cuota patronal	3,637.47	3,637.47
Prestaciones laborales	8,770.70	8,770.70
Flete materia prima	600	600
Diésel	1,485.00	1,485.00
Energía eléctrica	1,875.50	1,875.50
Envase de vidrio	10,800.00	10,800.00
Etiquetas	6,000.00	6,000.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>75,591.39</b>	<b>75,591.39</b>

Continúa en la página siguiente..

...viene de la página anterior

<b>Producción de mermelada de manzana</b>	<b>12,000.00</b>	<b>12,000.00</b>
<b>Costo unitario por frasco de 16 onzas</b>	<b>6.3</b>	<b>6.3</b>
<b>Mermelada de piña</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>17,024.50</b>	<b>17,024.50</b>
Piña	3,250.00	3,250.00
Azúcar	5,500.00	5,500.00
Agua	22.5	22.5
Ácido cítrico	40	40
Benzoato de sodio	84	84
Sorbato de potasio	78	78
Pectina	8050	8050
<b>Mano de obra</b>	<b>31,533.22</b>	<b>31,533.22</b>
Clasificación	2,142.00	2,142.00
Pesado	642.6	642.6
Lavado	1,285.20	1,285.20
Preparado	2,142.00	2,142.00
Escaldado	2,142.00	2,142.00
Extracción y refinado de pulpa	2,142.00	2,142.00
Pesado de pulpa	642.6	642.6
Formulación y cocción	1,927.80	1,927.80
Llenado	2,142.00	2,142.00
Pasteurización	2,142.00	2,142.00
Sellado	1,285.20	1,285.20
Enfriado	1,285.20	1,285.20
Etiquetado	2,142.00	2,142.00
Empacado y almacenamiento	2,142.00	2,142.00
Bonificación	2,823.87	2,823.87
Séptimo día	4,504.75	4,504.75
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>33,168.67</b>	<b>33,168.67</b>
Cuota patronal	3,637.47	3,637.47
Prestaciones laborales	8,770.70	8,770.70
Flete materia prima	600	600
Diésel	1,485.00	1,485.00
Energía eléctrica	1,875.50	1,875.50
Envase de vidrio	10,800.00	10,800.00
Etiquetas	6,000.00	6,000.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>81,726.39</b>	<b>81,726.39</b>
<b>Producción de mermelada de piña</b>	<b>12,000.00</b>	<b>12,000.00</b>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Costo unitario por frasco de 16 onzas</b>	<b>6.81</b>	<b>6.81</b>
<b>Rosa de jamaica deshidratada</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>35,000.00</b>	<b>35,000.00</b>
Rosa de jamaica fresca	35,000.00	35,000.00
<b>Mano de obra</b>	<b>10,045.98</b>	<b>10,045.98</b>
Pesado	1,285.20	1,285.20
Clasificación	1,285.20	1,285.20
Lavado	1,285.20	1,285.20
Deshidratado	1,927.80	1,927.80
Empacado	1,927.80	1,927.80
Bonificación	899.64	899.64
Séptimo día	1,435.14	1,435.14
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>14,414.55</b>	<b>14,414.55</b>
Cuota patronal	1,158.84	1,158.84
Prestaciones laborales	2,794.21	2,794.21
Cloro	24	24
Agua	600	600
Diésel	1,650.00	1,650.00
Energía eléctrica	687.5	687.5
Flete materia prima	300	300
Bolsas plásticas	3,000.00	3,000.00
Etiquetas	4,200.00	4,200.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>59,460.53</b>	<b>59,460.53</b>
<b>Producción de rosa de jamaica deshidratada</b>	<b>12,000.00</b>	<b>12,000.00</b>
<b>Costo unitario por bolsa de 175 gramos</b>	<b>4.96</b>	<b>4.96</b>
<b>Sal de ajo</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>30,400.00</b>	<b>30,400.00</b>
Ajo	30,400.00	30,400.00
<b>Mano de obra</b>	<b>9,208.82</b>	<b>9,208.82</b>
Pesado	642.6	642.6
Clasificación	642.6	642.6
Lavado	642.6	642.6
Cortado	1,285.20	1,285.20
Deshidratado	2,570.40	2,570.40
Empacado	1,285.20	1,285.20
Bonificación	824.67	824.67
Séptimo día	1,315.55	1,315.55
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>8,135.13</b>	<b>8,135.13</b>

Continúa en la página siguiente..

...viene de la página anterior

Cuota patronal	1,062.27	1,062.27
Prestaciones laborales	2,561.36	2,561.36
Cloro	24	24
Agua	200	200
Diésel	1,320.00	1,320.00
Energía eléctrica	687.5	687.5
Flete materia prima	300	300
Bolsas plásticas	825	825
Etiquetas	1,155.00	1,155.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>47,743.95</b>	<b>47,743.95</b>
<b>Producción de sal de ajo</b>	<b>3,300.00</b>	<b>3,300.00</b>
<b>Costo unitario por libra</b>	<b>14.47</b>	<b>14.47</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 3**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Datos de Nutrición de Fresa**  
**Año 2013**

---

<b>Valor nutricional de fresa por 100 g de sustancia comestible</b>	
Calorías	32.24 kcal
Grasa	0.40 g
Colesterol	0 mg
Sodio	1.40 mg
Carbohidratos	5.51 g
Fibra	1.68 g
Azúcares	5.50 g
Proteínas	0.81 g
Vitamina A	3 ug
Vitamina B12	0 ug
Hierro	0.46 ug
Vitamina C	54.93 mg
Calcio	21.47 mg
Vitamina B3	0.79 mg

---

Fuente: Fatsecret Base de datos de alimento y contador de calorías.

**Anexo 4**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Reinversión en Plantación**  
**Año 3**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>48,400</b>
Semilla (42,000 esquejes)	Millar	42	900	37,800
Cal	Bolsa	16	30	480
Gallinaza	Costal	48	15	720
NPK 10-50-0	Quintal	8	340	2,720
Hierro, fósforo, potasio y calcio	Galón	4	450	1,800
Abono foliar (entec especial)	Quintal	8	550	4,400
Abono foliar (bayfolan)	Litro	6	80	480
<b>Mano de obra</b>				<b>23,997</b>
Preparación de la tierra	Jornal	36	71.40	2,570
Siembra	Jornal	36	71.40	2,570
Limpia	Jornal	60	71.40	4,284
Fertilización	Jornal	36	71.40	2,570
Riego	Jornal	90	71.40	6,426
Bonificación		258	8.33	2,149
Séptimo día				3,428
<b>Otros costos y gastos</b>				<b>63,872</b>
Prestaciones laborales	%	21,848	30.55	6,675
Cuota patronal IGSS	%	21,848	11.67	2,550
Rollo de plástico de 1.20 m	Rollo	16	975	15,600
Energía eléctrica	Mensual	3	400	1,200
Servicio de agua	Mensual	3	200	600
Arrendamiento de terreno	Manzana	3	2,400	7,200
Sueldos de producción	Mensual	3	2,171.75	6,515
Bonificación incentivo	Mensual	3	250	750
Prestaciones laborales	%	6,515	30.55	1,990
Cuotas patronales	%	6,515	11.67	760
Sueldos administrador	Mensual	3	2,171.75	6,515
Sueldo contador	Mensual	3	2,171.75	6,515
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500
Prestaciones laborales	%	13,031	30.55	3,981
Cuotas patronales	%	13,031	11.67	1,521
<b>Total</b>				<b>136,269</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 5**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Fresa**  
**Reinversión en Plantación**  
**Año 5**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>48,400</b>
Semilla (42,000 esquejes)	Millar	42	900	37,800
Cal	Bolsa	16	30	480
Gallinaza	Costal	48	15	720
NPK 10-50-0	Quintal	8	340	2,720
Hierro, fósforo, potasio y calcio	Galón	4	450	1,800
Abono foliar (entec especial)	Quintal	8	550	4,400
Abono foliar (bayfolan)	Litro	6	80	480
<b>Mano de obra</b>				<b>23,997</b>
Preparación de la tierra	Jornal	36	71.40	2,570
Siembra	Jornal	36	71.40	2,570
Limpia	Jornal	60	71.40	4,284
Fertilización	Jornal	36	71.40	2,570
Riego	Jornal	90	71.40	6,426
Bonificación		258	8.33	2,149
Séptimo día				3,428
<b>Otros costos y gastos</b>				<b>63,872</b>
Prestaciones laborales	%	21,848	30.55	6,675
Cuota patronal IGSS	%	21,848	11.67	2,550
Rollo de plástico de 1.20 m	Rollo	16	975	15,600
Energía eléctrica	Mensual	3	400	1,200
Servicio de agua	Mensual	3	200	600
Arrendamiento de terreno	Manzana	3	2,400	7,200
Sueldos de producción	Mensual	3	2,171.75	6,515
Bonificación incentivo	Mensual	3	250	750
Prestaciones laborales	%	6,515	30.55	1,990
Cuotas patronales	%	6,515	11.67	760
Sueldos administrador	Mensual	3	2,171.75	6,515
Sueldo contador	Mensual	3	2,171.75	6,515
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500
Prestaciones laborales	%	13,031	30.55	3,981
Cuotas patronales	%	13,031	11.67	1,521
<b>Total</b>				<b>136,269</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 6**  
**Municipio de Chiantla, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de fresa**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Año 1 al 5**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Total Q.	% de depreciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de Rescate
Instalaciones	25,000	5%	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	18,750
Equipo agrícola	5,540	20%	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108	-
Equipo de riego	23,300	20%	4,660	4,660	4,660	4,660	4,660	-
Herramientas	2,544	25%	636	636	636	636	-	-
Mobiliario y equipo	4,830	20%	966	966	966	966	966	-
Equipo de cómputo	4,200	33.33%	1,400	1,400	1,400	-	-	-
Inversión en plantación	138,850	50%	69,425	69,425	-	-	-	-
Reinversión en plantación 3er año	136,269	50%	-	-	68,135	68,135	-	-
Reinversión en plantación 5to año	136,269	50%	-	-	-	-	68,135	68,135
Gastos de organización	1,500	20%	300	300	300	300	300	-
<b>Total</b>	<b>478,302</b>		<b>79,745</b>	<b>79,745</b>	<b>78,454</b>	<b>77,055</b>	<b>76,419</b>	<b>86,879</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.