

**MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

GREIS MARÍA ELÍAS GARCÍA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE COLOTENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”**

**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

COLOTENANGO-VOLUMEN 6

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

MUNICIPIO DE COLOTENANGO
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

GREIS MARÍA ELÍAS GARCÍA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



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 13 de noviembre de 2015, según Acta No. 28-2015 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.32 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó **GREIS MARÍA ELÍAS GARCÍA**

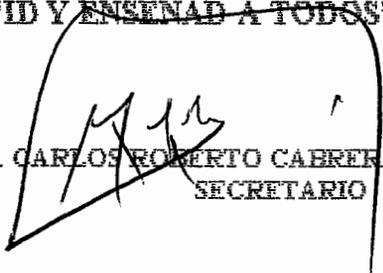
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 veintiséis días del mes de enero de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABREHA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Greis
SUPERVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por ser mi Padre celestial, por ser mi salvador; por darme la salud, sabiduría, perseverancia y bendecir mi vida al permitirme alcanzar esta meta y poder compartir esta alegría con mis seres amados.
- A MIS PADRES** Mario Elías Aguilar y Marta Virginia García Cabrera por ser mi mayor ejemplo de superación, por ser los pilares de la familia y de mi formación, gracias por su amor, sabios consejos, sacrificios y apoyo durante todos estos años. ¡Los amo!
- A MI ESPOSO** Yonathán Cruz Flores; gracias amor por ser mi compañero de vida, por hacer de mis planes y sueños también los tuyos, por tu amor y apoyo incondicional, por tu dedicación hacia mí y a nuestra futura familia.
- A MIS HERMANOS** Fredy, Ingrid y Gerardo por ser una bendición en mi vida, Dios me ha premiado al permitirme tenerlos como hermanos, gracias por su apoyo y motivación para lograr esta meta, y sobre todo por su cariño sincero y sus consejos.
- A MIS SOBRINOS** Javier, Santiago, Mario David, Camila, Mario Gerardo y Sofía por ser los hermosos regalos que Dios nos ha concedido para seguir llenando de alegría y amor a nuestra familia.
- A MIS CUÑADAS Y CUÑADOS** Magnolia, Ana María, Catherine, Manuel y Sergio, por sus muestras de cariño y apoyo.
- A MIS SUEGROS** Carmelo Cruz y Maritza Flores por su cariño.
- A MI FAMILIA EN GENERAL** Por ser un ejemplo de unión familiar, esfuerzo y superación, especialmente a mis abuelos Faustino García Vásquez, María Cabrera, José Elías y Margarita Aguilar (Q.E.P.D.) gracias por todo su amor.
- A MIS AMIGOS** Por formar parte de mi vida, a mis amigos del –EPS por los gratos momentos compartidos.
- A MI CASA DE ESTUDIOS** A la gloriosa tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, grande entre las del mundo.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Contexto Nacional 1
1.1.2	Contexto Departamental 1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio 2
1.1.4	Localización y extensión 2
1.1.5	Clima 5
1.1.6	Orografía 5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 6
1.2.1	Política 6
1.2.2	Administrativa 8
1.3	RECURSOS NATURALES 9
1.3.1	Hídricos 9
1.3.2	Bosques 9
1.3.3	Suelos 9
1.3.4	Fauna 10
1.3.5	Flora 10
1.4	POBLACIÓN 10
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento 10
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 12
1.4.3	Densidad poblacional 13
1.4.4	Población económicamente activa 13
1.4.4.1	Sexo 13
1.4.4.2	Área geográfica 14
1.4.4.3	Actividad productiva 14
1.4.5	Migración 15
1.4.5.1	Inmigración 15
1.4.5.2	Emigración 16
1.4.6	Vivienda 17
1.4.7	Ocupación y salarios 18
1.4.8	Niveles de ingreso 19

1.4.9	Pobreza	19
1.4.9.1	Extrema	19
1.4.9.2	No extrema	20
1.4.10	Desnutrición	20
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	22
1.5.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	23
1.5.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	25
1.5.5	Sistema de recolección de basura	25
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.5.7	Letrinización	25
1.5.8	Cementerio	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.6.1	Unidades de mini - riegos	26
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Vías de acceso	26
1.6.5	Puentes	27
1.6.6	Energía eléctrica comercial	28
1.6.7	Telecomunicaciones	28
1.6.8	Transporte	28
1.6.9	Rastros	28
1.6.10	Silos	28
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	30
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	30
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	31
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	32
1.11.1	Diagnóstico financiero	32
1.11.1.1	Presupuesto	32

1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40
1.12.1	Flujo comercial	40
1.12.2	Flujo financiero	40

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	43
2.1.4	Coeficiente de Ginni	44
2.1.5	Curva de Lorenz	45
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	47
2.2.1	Agrícola	47
2.2.2	Pecuario	49
2.2.3	Artesanal	52
2.2.4	Comercio	54
2.2.5	Servicio	56

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	59
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	60
3.1.3	Objetivos del crédito	61
3.1.4	Importancia del crédito	61
3.1.5	Clasificación del crédito	62
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	66
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	66
3.1.7	Condiciones de crédito	67
3.1.7.1	Plazos	67
3.1.7.2	Tasa de interés	68
3.1.7.3	Garantías	68
3.1.7.4	Otros	69
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	69
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.2	Recursos ajenos	71
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	71

CAPÍTULO IV
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
4.1.1	Volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto	74
4.1.2	Financiamiento a la producción	77
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO	79
4.2.1	Fuentes de financiamiento	79
4.2.2	Características tecnológicas	79
4.2.3	Destino de los fondos	81
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.5.2	Del productor	82
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	83
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	83
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

5.1	Descripción del proyecto	85
5.2	Justificación	86
5.3	Objetivos	86
5.3.1	General	86
5.3.2	Específicos	87
5.4	Estudio de mercado	87
5.4.1	Identificación del producto	87
5.4.2	Oferta	89
5.4.3	Demanda	90
5.4.4	Precio	93
5.4.5	Comercialización	94
5.5	Estudio técnico	98
5.5.1	Localización	99
5.5.2	Tamaño del proyecto	99
5.5.3	Proceso productivo	100
5.5.4	Requerimientos técnicos	102

5.6	Estudio administrativo legal	104
5.6.1	Justificación	104
5.6.2	Objetivos	104
5.6.3	Tipo y denominación	105
5.6.4	Marco jurídico	105
5.6.5	Estructura de la organización	107
5.7	Estudio financiero	109
5.7.1	Inversión fija	109
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	111
5.7.3	Inversión total	115
5.7.4	Financiamiento	116
5.7.5	Estados financieros	119
5.8	Evaluación financiera	128
5.8.1	Punto de equilibrio	128
5.8.2	Flujo neto de fondos	132
5.8.3	Valor actual neto	133
5.8.4	Relación beneficio costo	133
5.8.5	Tasa interna de retorno	134
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	136
5.9	Impacto social	137
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES	141
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADRO

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2013.	11
2	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Tasa de crecimiento promedio de población por año, Según centro poblado. Años: 1994, 2002 y 2013.	11
3	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Análisis de Población por Año, Según Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad. Años: 1994, 2002 y 2013.	12
4	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Población Económicamente Activa por Año, Según Sexo. Años: 1994, 2002 y 2013.	13
5	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Población Económicamente Activa por Año, Según Área. Años: 1994, 2002 y 2013.	14
6	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Población Económicamente Activa por Habitantes, Según Actividad Productiva. Año: 2002 y 2013	15
7	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Inmigración por Persona, Según Área Geográfica. Año: 2013.	16
8	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Emigración por Persona, Según Área Geográfica. Año: 2013.	16
9	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Análisis de Vivienda por Año, Según Tipo, Tenencia y Estructura. Años: 1994, 2002 y 2013.	17
10	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Ocupación por Hogares, Según Actividad Productiva. Año: 2013	18
11	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Ingreso Mensual por Hogares, Según Rango. Año: 2013.	19

12	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Empleo por Jornales y Puestos, Según Actividad. Año: 2013.	20
13	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Cobertura por Alumno en Edad Escolar e Inscritos, Según Nivel Educativo. Año: 2012 y 2013.	22
14	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Mortalidad General por Años de Estudio, Según Enfermedad. Años: 2012 y 2013.	23
15	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Servicios de Agua Entubada, Energía Eléctrica y Drenaje Sanitario. Años: 1994, 2002 y 2013.	24
16	Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período 2009 – 2013.	33
17	Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2009 – 2013.	35
18	Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados.	37
19	Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Balance General. Período 2009 – 2013.	39
20	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Tenencia de la Tierra por Años, Según Régimen. Años: 1979, 2003 y 2013	41
21	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Uso de la Tierra por Años, Según Cultivos por Manzana. Años: 1979, 2003 y 2013.	42
22	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra por Años, Según Tamaño. Años 1979, 2003 y 2013.	44
23	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2013.	47

24	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. Extensión, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	48
25	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto . Año: 2013.	50
26	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Según Tamaño de Artesano y Producto . Año: 2013.	53
27	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Actividad de Comercio por Años de Estudio, Según Tipo de Establecimiento. Años: 2003 y 2013.	55
28	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Unidades de Servicios por Años de Estudio, Según Concepto. Años: 2003 y 2013.	57
29	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2013.	75
30	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Financiamiento de la Producción por tamaño de Finca y Producto. Año 2013.	78
31	Municipio de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Oferta Histórica y Proyectada de Miel de Abeja. Período 2009 al 2018.	89
32	Municipio de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Miel de Abeja. Período: 2009 al 2018.	91
33	Municipio de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Miel de Abeja. Período: 2009 al 2018.	92

34	Municipio de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectoada de Miel de Abeja. Período: 2009 al 2018.	93
35	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Márgenes de Comercialización. Año: 2013.	98
36	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	100
37	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Inversión Fija. Año: 2013.	110
38	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Inversión en Capital de Trabajo Semestral. Año: 2013.	112
39	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Inversión en Capital de Trabajo Anual. Año: 2013.	114
40	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Inversión Total. Año: 2013.	115
41	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Fuentes de Financiamiento. Año: 2013.	116
42	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Distribución, Fuentes de financiamiento. Año: 2013.	117
43	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2013.	118

44	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Miel.	120
45	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	121
46	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Presupuesto de Venta. Año: 2013.	122
47	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	123
48	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Presupuesto de Caja Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	125
49	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	127
50	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Flujo Neto de Fondos - FNF-.	132
51	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Valor Actual Neto - VAN-.	133
52	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Relación Beneficio Costo -RBC-.	134
53	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Tasa Interna de Retorno -TIR-.	135
54	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-.	137

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. División Política por Categoría, Según Nombre de Centro Poblado. Años: 1994, 2002 y 2013.	6
2	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Cobertura de Puentes por Estructura y Tipo, Según Centro Poblado. Año: 2013.	27
3	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2013.	30
4	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2013.	31
5	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Coeficiente de Gini. Año 1979, 2003 y 2013.	45
6	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas por Tamaño de Finca, Según Actividad Productiva. Año: 2013.	80
7	Composición Química de Miel de Abeja por cada 100 gramos. Año 2013.	88
8	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Proceso de Comercialización. Año: 2013.	94
9	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Propuesta Institucional. Año: 2013.	95
10	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Requerimientos Técnicos. Año: 2013.	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. División Administrativa. Año: 2013.	8
2	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Relación Gráfica de Concentración de la Tierra. Censos 1979, 2003 y 2013.	46
3	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Canal de Comercialización. Año: 2013.	97
4	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2013.	101
5	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Organigrama Estructural Propuesto. Cooperativa de Productores de Miel. Año: 2013.	108
6	Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Miel de Abeja. Punto de Equilibrio. Año: 2013.	131

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Republica de Guatemala. Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango. Localización Geográfica. Año: 2013.	4

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene como propósito crear conciencia social en los estudiantes procurando la investigación socioeconómica del país, al promover la investigación de carácter científico por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–

Corresponde al presente informe desarrollar lo relativo al: “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”, que forma parte del tema general: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” realizado durante el mes de octubre de 2013 en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango.

El objetivo general es conocer la realidad socioeconómica de la población investigada, así como establecer la situación del financiamiento de la crianza y engorde de pollo. Los objetivos específicos son; establecer las principales fuentes de financiamiento que utilizan los productores avícolas, conocer los requisitos y las garantías que solicitan al productor para otorgarle un préstamo y analizar las ventajas que tendrá el productor al obtener financiamiento.

La metodología empleada para la realización del presente informe consistió en las siguientes etapas: un seminario denominado general, en el cual se instruye al practicante acerca de los temas relacionados con la investigación científica y las variables que se deben estudiar para lograr un mejor análisis; seguido de un seminario denominado específico, aquí se imparten temas relacionados con las carreras de Auditoría, Economía y administración de Empresas, dichos temas se

enfocan en el estudio de las propuestas de inversión, es requisito indispensable aprobar ambos seminarios para poder realizar el trabajo de campo en el Municipio asignado, en seguida se hacen todos los preparativos didácticos para realizar una visita preliminar al lugar asignado para obtener información general que servirá de base para retomar el estudio del trabajo de campo. Al final se hace un trabajo de gabinete donde se consolida toda la información y se da a conocer el análisis que resulta de la investigación.

El presente informe se divide en cinco capítulos que contienen el desarrollo de la investigación, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. Describe las generalidades de Colotenango, departamento de Huehuetenango, así como sus respectivas variables e indicadores que se consideraron importantes para formular el diagnóstico socioeconómico, entre los que se pueden mencionar: el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo entre otras.

Capítulo II. Se hace un análisis de las características de la estructura agraria, en el que se estableció el uso, tenencia y concentración de la tierra en comparación con la situación existente según los censos de 1979 comparado con datos actualizados al año 2013.

Capítulo III. Se detalla la estructura del financiamiento en Guatemala, se definen los tipos de financiamiento más comunes, aspectos generales de las fuentes del financiamiento y el marco legal aplicable.

Capítulo IV. Se desarrolla el tema central objeto de estudio, el cual se refiere al financiamiento de las unidades pecuarias (crianza y engorde de pollo), la asistencia que prestan las diferentes entidades e instituciones financieras a los

productores avícolas, las limitantes que afectan a los productos, así como la influencia del crédito en el desarrollo de la producción.

Capítulo V. Describe la propuesta de inversión, Proyecto: Producción de Miel de Abeja; se desarrollan todos sus aspectos fundamentales como: identificación, justificación, objetivos del proyecto, estudios (de mercado, técnico, administrativo legal y financiero), evaluación financiera y el impacto social, el objetivo de la propuesta es brindar suficientes elementos para que un grupo de personas organizadas, decidan invertir y obtener recursos económicos y con ellos contribuir al desarrollo del Municipio.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada; se incluye la descripción de las fuentes bibliográficas que soportan el informe, así como los anexos necesarios para orientar al lector.

Entre las limitaciones encontradas durante el desarrollo de la investigación, se pueden mencionar; la falta de infraestructura vial de fácil acceso, la distancia entre comunidades y la inestabilidad del suministro de agua potable y fluido eléctrico.

Se agradece la colaboración de las autoridades municipales, civiles, policiales y población en general, por el apoyo brindado en la ejecución de las actividades de investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene información recabada durante el trabajo de campo, sobre los aspectos socioeconómicos observados en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, con el objetivo de diagnosticar y determinar los factores que inciden en el desarrollo de los centros poblados.

1.1 MARCO GENERAL

Se presenta en forma breve el contexto nacional y departamental, la localización y extensión, además se exponen los antecedentes históricos, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se ubica en el istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con México; al sur con el océano Pacífico, al este con Honduras y El Salvador y al noreste con Belice y el océano Atlántico. Tiene una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados y sus tierras altas comprenden la Sierra de Las Minas en el oriente y la cordillera de Los Cuchumatanes en el occidente. Está dividida en 22 departamentos y 334 municipios.

Los principales productos agrícolas, considerados de subsistencia son: maíz y frijol; los principales productos de exportación son: café, azúcar, banano, cardamomo, palma africana y sus derivados.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango está conformado por 31 municipios, 470 aldeas y 1,190 caseríos, según publicación del boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística del año 2012; tiene una extensión territorial de 7,400

kilómetros cuadrados, su altitud es de 1,902 metros sobre el nivel del mar y clima templado. Limita al norte y oeste, con los Estados Unidos Mexicanos (México); al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; al este con el departamento de Quiché. Se hablan los idiomas: Mam, Jacalteco, Q'anjobal, Chuj, Tectiteco y Awacateco.

Los principales productos identificados dentro del Departamento son: en el área agrícola; maíz, frijol y café, en la actividad artesanal: tejidos y la transformación del cuero en diversos productos considerados como típicos de la región y en pecuarios: miel de abeja, lana y producción de aves.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El nombre Colotenango proviene de la voz Náhuatl: “Colot” que significa alacrán y “Tenango” que significa lugar amurallado o tierra de, por lo que Colotenango significa “Tierra de Alacranes” (USIGHUE; SEGEPLAN, 2002).

La fiesta titular se celebra el 15 de agosto de cada año, cuando la iglesia católica celebra la Asunción de la Virgen, patrona de la localidad. El traje típico que utilizan las mujeres consiste en un güipil (blusa) y de un corte (falda larga) con motivos geométricos, además utilizan borlas en el cabello en ocasiones especiales, todas las prendas de vestir son de color Corinto. El traje típico que utilizan los hombres está conformado por sombrero, pantalón de tela y camisa manga larga, sin algún diseño o color en especial”¹.

1.1.4 Localización y extensión

Colotenango está localizado en el kilómetro 289.5 y su acceso es por la Carretera Interamericana CA-1 en el kilómetro 287.8, en el caserío Los Naranjales se cruza en el puente Selegua, se toma la carretera asfaltada RN-

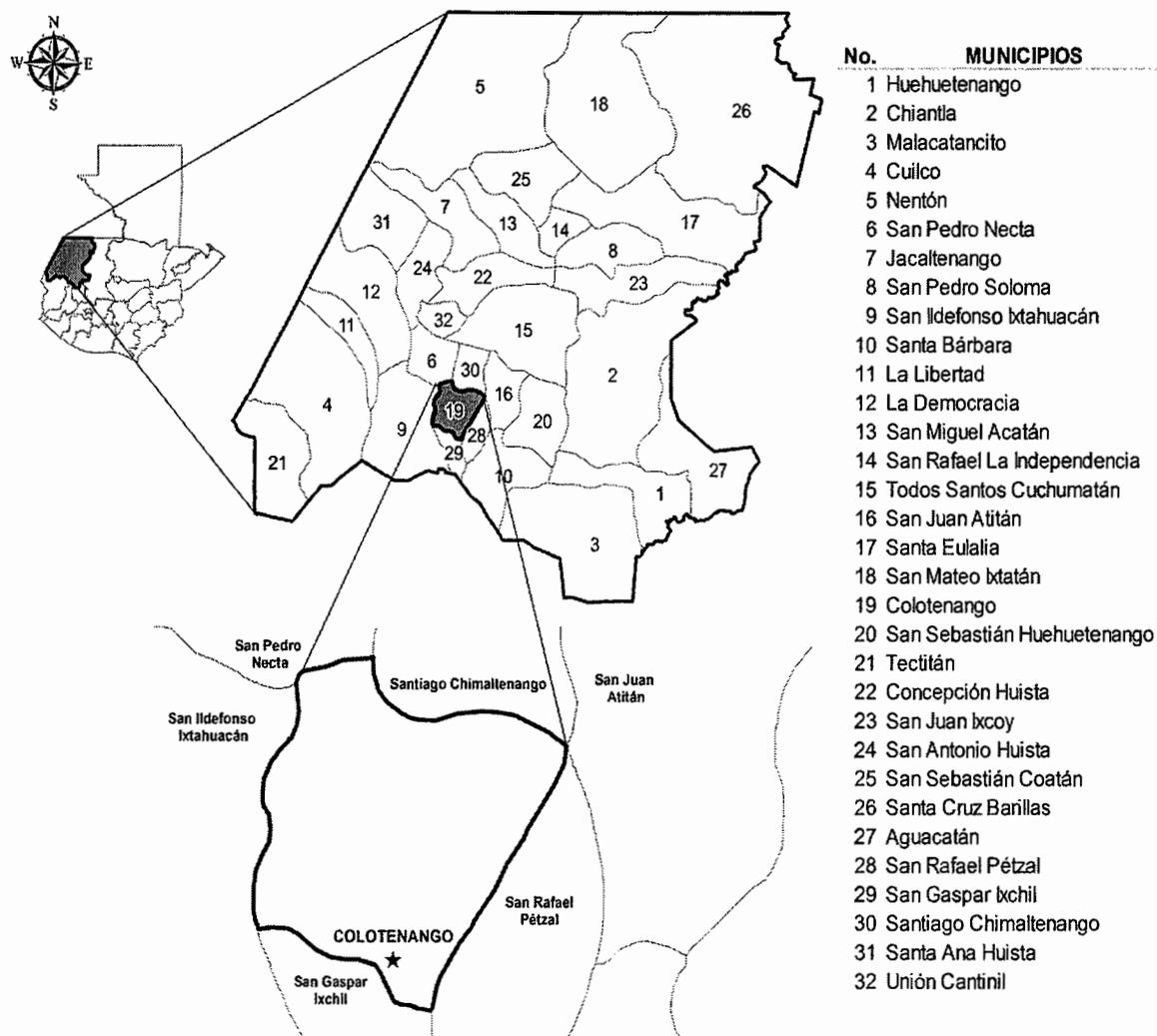
¹ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Colotenango, Huehuetenango 2011-2025. Guatemala, 14 p.

7W-A, que atraviesa la cabecera municipal y conduce a los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán, San Gaspar Ixchil, Cuilco y Tectitán, en la región noroccidente de la República de Guatemala. Limita al norte con San Pedro Necta y Santiago Chimaltenango; al sur con San Gaspar Ixchil; al este con San Juan Atitán y San Rafael Pétzal y al oeste con San Ildefonso Ixtahuacán, a una distancia de 39 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango.

Su extensión territorial es de 62.33 kilómetros cuadrados que equivalen a menos del 1% de la extensión del Departamento, sus coordenadas son 15° 24' 15" latitud norte y longitud 91° 42' 50" este y ubicado a 1,600 metros sobre el nivel del mar.

En el mapa que a continuación se presenta, se aprecia la abstracción gráfica del municipio de Colotenango y su delimitación del departamento de Huehuetenango, así como de la República de Guatemala:

Mapa 1
República de Guatemala
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Localización Geográfica
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

1.1.5 Clima

La temperatura media anual es de 29.3 grados centígrados y una mínima de 24, la temperatura máxima absoluta es de 35.77 y la mínima de 22.87, esto hace que el clima sea templado la mayor parte del año. La humedad relativa media se incrementa en los meses de julio a septiembre, que es el período de mayor precipitación, con un máximo de 972 milímetros, promedio de 68 días de lluvia y nubosidad de 7.67 octas, el viento con máximo de 7.8 kilómetros por hora en los meses enero a marzo y mínima velocidad de 4.33 kilómetros por hora en los meses de abril a junio.

1.1.6 Orografía

El territorio de Colotenango, de acuerdo a información obtenida del Instituto Geográfico Nacional –IGN-, está formado por los dos sistemas orográficos paralelos de la sierra de los Cuchumatanes que contiene a la montaña Tuimaché, el cerro “Trampa del Coyote” y el cerro de “Tuitzneina”.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El idioma que predomina es el Mam, debido a que la población en su mayoría habla como segundo idioma el Castellano y solo si es necesario comunicarse con personas ladinas o turistas. Se celebran tres actividades religiosas católicas de suma importancia, en honor a la Virgen de Candelaria, la Virgen de San Marcos Evangelista y la Virgen de La Asunción; estas se realizan el 02 de febrero, 25 de abril y 15 de agosto, de cada año respectivamente. El 11 de octubre se conmemora el aniversario de fundación de Colotenango. En el aspecto deportivo, existen campos de fútbol en los centros poblados de Colotenango, Granadillo, Barranca Chiquita, Tojlate, Ixconlaj, Santo Domingo, La Vega, Tixel, Chemance, Mangales y Naranjales. Existe un gimnasio en la cabecera municipal en el que los estudiantes realizan actividades deportivas y culturales.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es la forma de gestionar la administración del Municipio y la estructura de sus centros poblados para el ordenamiento del territorio.

1.2.1 Política

La división política del Municipio ha tenido cambios significativos para el año 2013, hubo un incremento de nueve caseríos y una colonia en relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002. A continuación se presenta la siguiente tabla que describe la división política por categoría según nombre de centro poblado:

Tabla 1
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
División Política por Categoría, Según Nombre de Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2013

Nombre	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2013
Colotenango	Pueblo	Pueblo	Pueblo
El Cementerio	Caserío	Caserío	Caserío
La Lagunita	Caserío	Caserío	Caserío
Los Regadillos	.....	.....	Caserío
La Cruz	.....	.....	Caserío
Florencio Molina	.....	.....	Colonia
Tojlate	Aldea	Aldea	Aldea
Chemance	.....	Caserío	Caserío
Chemiche	.....	Caserío	Caserío
Che-Cruz	.....	Caserío	Caserío
Sacsajal	.....	Caserío	Caserío
El Sabino	.....	Caserío	Caserío
Ixconlaj	Aldea	Aldea	Aldea
El Porvenir	.....	.....	Caserío
La Unión	.....	.....	Caserío
Ical	Aldea	Aldea	Aldea
Sacuil	Caserío	Caserío	Caserío
Pérez	.....	Caserío	Caserío
Ramos	.....	Caserío	Caserío
Cechimes	.....	Caserío	Caserío
López	.....	Caserío	Caserío
Sanchez	.....	.....	Caserío

Continúa...

Continuación tabla 1

Nombre	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2013
Tixel	Aldea	Aldea	Aldea
Morales	.....	Caserío	Caserío
Xemal	Aldea	Aldea	Aldea
Tuiztquian	Caserío	Caserío	Caserío
El Chorro	Caserío	Caserío	Caserío
La Vega---	Aldea	Aldea	Aldea
Siete Caminos	Caserío	Caserío	Caserío
San José Arenal	.....	Caserío	Caserío
Santo Domingo	.....	Caserío	Caserío
La Montañita	.....	.....	Caserío
Los Mangales	.....	.....	Caserío
Tuj Laaj	.....	.....	Caserío
La Barranca Tuixcaviche	Aldea	Aldea	Aldea
Los Naranjales	Caserío	Caserío	Caserío
La Barranca Chiquita	.....	.....	Caserío
El Granadillo	Aldea	Aldea	Aldea
Caniche	Caserío	Caserío	Caserío
Luminoche	Caserío	Caserío	Caserío
Cantón Morales	.....	Cantón	Cantón
Bella Vista	.....	Aldea	Aldea
Chanjón	Caserío	Caserío	Caserío

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación de Colotenango.

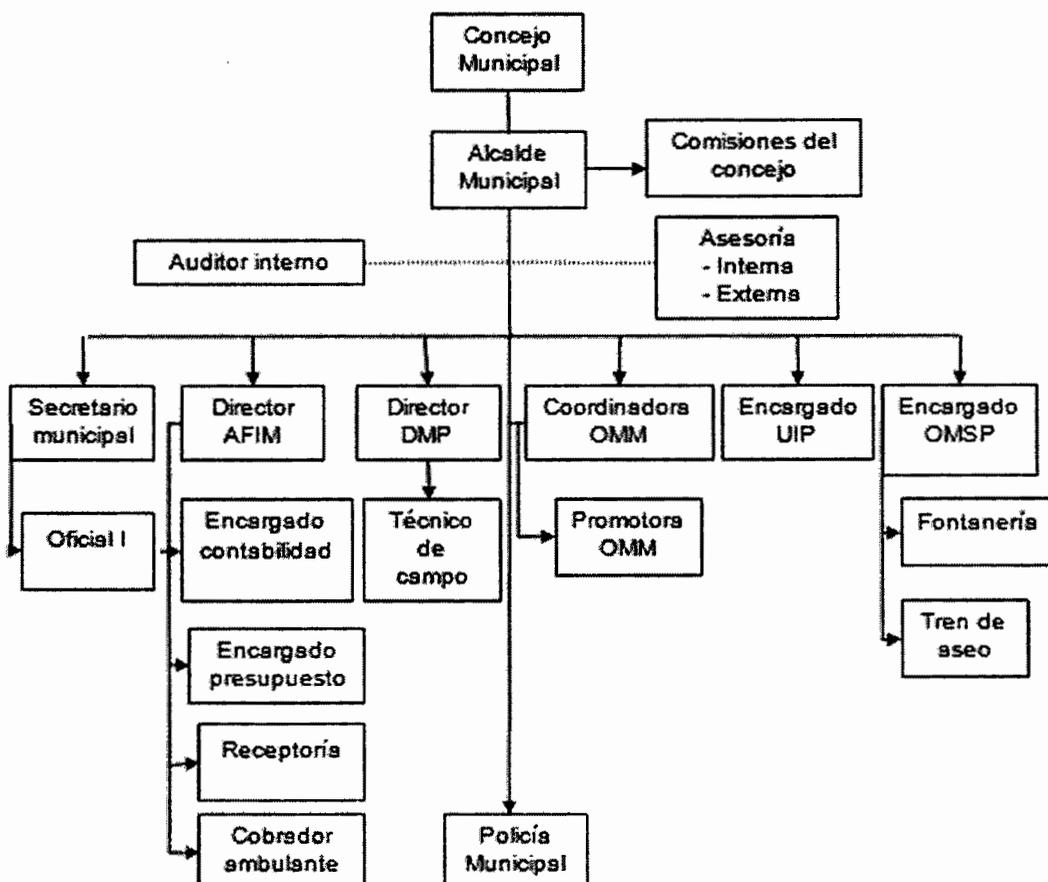
Para el año 2013 con datos proporcionados por la municipalidad de Colotenango la división política ha cambiado en comparación al año 2002, se adicionaron nueve caseríos, los nombres son: Los Regadillos, La Cruz, El Porvenir, La Unión, Sánchez, La Montañita, Los Mangales, Tuj Laaj y La Barranca Tuixcaviche, también se adicionó una colonia con el nombre de Florencio Molina, el Municipio cuenta con un total de cuarenta y tres centros poblados, está integrado por un pueblo, nueve aldeas, un cantón, treinta y un caseríos y una colonia, los que se encuentran inscritos y autorizados ante la municipalidad de Colotenango, con la aprobación del Concejo Municipal.

1.2.2 Administrativa

Es la forma de gestionar el gobierno municipal para atender las necesidades de los pobladores. La Municipalidad de Colotenango se rige por el Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República.

En la gráfica siguiente se muestra la estructura organizacional que a la fecha de la investigación tiene la municipalidad de Colotenango:

Gráfica 1
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
División Administrativa
Año: 2013



Fuente: municipalidad de Colotenango, Oficina Municipal de Planificación

La municipalidad tiene una estructura organizacional lineal la que permite delegar autoridad y responsabilidades a través de un solo jefe para la ejecución de cada función.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.”²

1.3.1 Hídricos

Se encuentran distribuidos para las sub-cuencas del río Selegua, que tiene una extensión de 1,529.37 kilómetros cuadrados de los cuales 63.30 recorren el Municipio de este a oeste y el río Cuilco que baña la región sur en un corto trayecto de 2 kilómetros.

1.3.2 Bosques

La cobertura forestal está integrada por un bosque ralo y por un denso, entre los cuales se mencionan: Los afloramientos rocosos, es un lugar en donde se puede observar rocas de diversos tamaños y no es apto para la agricultura; Áreas de coníferas, son regiones de árboles y arbustos ramificados; Bosques latifoliados, que son los terrenos poblados de árboles y matas de hojas anchas; Bosque mixto, que es donde existe diferentes tipos de arbustos.

1.3.3 Suelos

“Es una capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman alimentos que son necesarios para su nutrición.”³

² Aguilar Catalán, J.A. 2013. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico”. Guatemala, Ediciones Renacer, 3ra. Edición, p. 39.

³ Valladares, C.H. Julio. 2009. “Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centroamérica”. Documento de apoyo a la docencia, Parte I. p. 70

Se identificaron los suelos tipo Chixoy los cuales son poco profundos, drenados de forma excesiva; los suelos tipo Salamá son erosionados de forma severa, el substrato de ceniza blanca está expuesto y generalmente se utiliza para potreros; suelos tipo Sacapulas son poco profundos y bien drenados.

1.3.4 Fauna

Existen una gran variedad de especies de fauna, las cuales se pueden dividir en especies silvestres y domesticas, las más importantes son las siguientes: zopilote, gavián, conejo, tacuazín, comadreja, ratón, gato, gallinas, gallos, chompipes, cerdos, caballos, asnos, perros y vacas.

1.3.5 Flora

Las especies de flora se pueden dividir en agrícolas y forestales, entre las cuales se pueden mencionar: pino macho, pino colorado, palo negro, sauco, entre otros.

1.4 POBLACIÓN

Se encuentra constituida por personas que residen en un país, lugar o territorio, constituyen la base fundamental para la producción, desarrollo y crecimiento del mismo.

Se determinó que el 95% de la población es indígena y el 5% no indígena. Según proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2013 el Municipio tiene un total de 27,089 habitantes.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según los datos de los Censos Nacionales de Habitación y Población 1994, 2002 y proyección de población del INE año 2013, proporciona el número de hogares y la tasa de crecimiento para el año investigado. A continuación se presenta el análisis de la población:

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Existen distintos índices relacionados a la población, a continuación se describen los más relevantes de acuerdo a los censos realizados en los años 1994, 2002 y proyección del 2013 en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Análisis de Población por Año, Según Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	1994		2002		2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Mujeres	9,087	50.39	10,474	47.97	12,995	47.97
Hombres	8,946	49.61	11,360	52.03	14,094	52.03
Total	18,033	100.00	21,834	100.00	27,089	100.00
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,636	9.07	1,648	7.55	2,045	7.55
Rural	16,397	90.93	20,186	92.45	25,044	92.45
Total	18,033	100.00	21,834	100.00	27,089	100.00
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	16,915	93.80	21,467	98.32	26,634	98.32
No indígena	507	2.81	367	1.68	455	1.68
No especificado	611	3.39	0	0.00	0	0.00
Total	18,033	100.00	21,834	100.00	27,089	100.00
<u>Población por edad</u>						
0 a 14	8,687	48.17	10,471	47.96	12,991	47.96
15 a 64	8,732	48.42	10,577	48.44	13,123	48.44
65 ó más	614	3.41	786	3.60	975	3.60
Total	18,033	100.00	21,834	100.00	27,089	100.00

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

Para el año 2013 se puede observar que el género masculino posee el mayor porcentaje con 52.03% y el femenino con 47.97%. Es importante considerar que de la población proyectada al 2013 (27,089 habitantes), 48.44% se encuentra

Cuadro 1
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2013

Sexo	1994	2002	2013
Hombres	9,091	10,474	12,994
Mujeres	8,942	11,360	14,095
Total	18,033	21,834	27,089

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

Se puede observar que del año 1994 al 2002 la población comprendida por hombres y mujeres aumento un 21% y del año 2002 al año 2013 aumento un 24% comprendido por un total de 27,089 habitantes.

En el cuadro siguiente se presenta la cantidad de hogares por categorías de los centros poblados:

Cuadro 2
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Tasa de Crecimiento Promedio de Población por Año, Según Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2013

Centro Poblado	1994	Tasa	2002	Tasa	2013
Pueblo	232	4.50	330	1.97	409
Aldea	1,731	1.38	2,013	1.98	2,497
Caserío	1,644	1.91	2,024	1.98	2,512
Total	3,607		4,367		5,418

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

El censo de 2002 revela que la tasa de crecimiento fue de 4.5%, en los hogares que se encuentran en el ordenamiento de pueblo, en comparación con el censo de 1994. El año 2013 basado en las proyecciones del INE, muestra una tasa de crecimiento de 1.98% en relación al censo de 2002.

por arriba de los 14 años y por debajo de los 65 años, esto indica que el Municipio cuenta con un alto potencial en fuerza de trabajo.

1.4.3 Densidad poblacional

Indica la cantidad de habitantes distribuidos en un Km², para el año 2013 es de 435 habitantes/Km², datos mayores a la densidad nacional de 142 de 163 a nivel del departamento. El aumento de la tendencia se debe a la sobre población en el área boscosa, como consecuencia del incremento en la demanda de viviendas y la ampliación de la barrera agrícola.

1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa PEA, está representada por 61% del total de la población, debido que 16,401 habitantes tienen empleo o lo buscan, donde el total de la población para el año 2013 según datos proyectados del INE es de 27,089 habitantes. Situación que refleja un incremento en comparación con los datos de los censos de 1994 y 2002.

1.4.4.1 Sexo

El mercado laboral se encuentra integrado por hombres y mujeres, a continuación el cuadro con la población económicamente activa por sexo:

Cuadro 4
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Año, Según Sexo
Años: 1994, 2002 y 2013

Sexo	1994		2002		2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Mujeres	1,398	13.58	3,360	25.42	4,169	25.42
Hombres	8,897	86.42	9,859	74.58	12,232	74.58
Total	10,295	100.00	13,219	100.00	16,401	100.00

Fuente: elaboración propia, con base al X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyección 2013, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La participación de la mujer dentro de la población económicamente activa se ha incrementado, para el año 1994 en comparación al año 2002 se observa un crecimiento del 11.84%, mientras que en el año 2013 la tendencia se mantiene.

1.4.4.2 Área geográfica

La distribución de la PEA por área permite analizar el movimiento de hombres y mujeres de cada lugar. A continuación el cuadro con la población económicamente activa por área:

Cuadro 5
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Año, Según Área
Años: 1994, 2002 y 2013

Área	1994		2002		2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	900	8.74	964	7.29	1,196	7.29
Rural	9,395	91.26	12,255	92.71	15,205	92.71
Total	10,295	100.00	13,219	100.00	16,401	100.00

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

La PEA por área con base al censo poblacional de 1994 comparado con el año 2002 incrementó 1.45% y se concentra en el área rural, la tendencia entre los años 2002 y 2013 se mantiene.

1.4.4.3 Actividad productiva

Existen las actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, comercios y servicios. A continuación se presenta el empleo generado por actividad productiva:

Cuadro 6
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Habitantes, Según Actividad
Productiva
Año: 2002 y 2013

Actividad	2002		2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Artesanal	8,460	64.00	10,201	62.20
Agrícola	3,173	24.00	4,435	27.04
Pecuaria	264	2.00	1,171	7.14
Comercio	0	0.00	402	2.45
Servicios	1322	10.00	192	1.17
Total	13,219	100.00	16,401	100.00

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

La actividad artesanal representa el mayor porcentaje de participación con relación a las actividades productivas, representa 62.20% de la población económicamente activa.

1.4.5 Migración

Término que designa los desplazamientos de población que conllevan a cambios de residencia permanentes, como consecuencia de factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

1.4.5.1 Inmigración

Está comprendida por las personas que son originarias de otros municipios, departamentos o países y que se establecen en Colotenango, por diversas razones. A continuación el cuadro de inmigración por área:

Cuadro 7
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Inmigración por Personas, Según Área Geográfica
Año: 2013

Área	Personas	%
Urbana	4	2.00
Rural	203	98.00
Total	207	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como resultado de la encuesta realizada a 398 hogares con un promedio de 5 habitantes por cada hogar, se determinó que 2% desplazo al área urbana y 98% al área rural, en búsqueda de mejores condiciones de vida.

1.4.5.2 Emigración

Son las personas que dejan su lugar de nacimiento para trasladarse a otro destino y establecerse en otro territorio como residente habitual. A continuación se detalla la situación de la emigración:

Cuadro 8
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Emigración por Personas, Según Área Geográfica
Año: 2013

Área	Personas	%
Urbana	15	4.00
Rural	350	96.00
Total	365	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a la encuesta realizada a 398 hogares se determinó que 4% del total de los hogares del área urbana tienen familiares que han emigrado a la ciudad capital, algún departamento o al extranjero, en busca de oportunidades de trabajo y 96% han emigrado del área rural.

1.4.6 Vivienda

Los tipos de vivienda más sobresalientes identificados en el Municipio son: casa formal, rancho y vivienda improvisada. Así mismo la tenencia de vivienda es propia, alquilada y familiar. A continuación se presenta el cuadro de análisis de vivienda:

Cuadro 9
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Análisis de Vivienda por Año, Según Tipo, Tenencia y Estructura
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	1994		2002		2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Tipo de vivienda</u>						
Casa formal	3,289	91.20	4,226	96.80	5,277	97.40
Rancho	190	5.30	41	0.90	76	1.40
Improvisada	16	0.40	96	2.20	33	0.60
Otro	112	3.10	4	0.10	32	0.60
Total	3,607	100.00	4,367	100.00	5,418	100.00
<u>Tenencia de vivienda</u>						
Propia			3,450	79.00	5,023	92.70
Alquilada			21	0.50	191	3.50
Familiar			896	20.50	204	3.80
Total			4,367	100.00	5,418	100.00
<u>Estructura de vivienda</u>						
Ladrillo			3	0.07	4	0.07
Block			287	6.57	356	6.57
Concreto			3	0.07	4	0.07
Adobe			3,933	90.06	4,879	90.06
Madera			70	1.60	87	1.60
Lamina			11	0.25	14	0.25
Bajareque			16	0.37	20	0.37
Lepa, palo o caña			41	0.94	51	0.94
Otro material			3	0.07	4	0.07
Total			4,367	100.00	5,418	100.00

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

Se puede observar que el 92.70% de los hogares habita en una vivienda propia, esto debido a que la mayoría de familias heredan sus propiedades entre su núcleo familiar. Las viviendas que poseen una construcción formal y que cumplen con las condiciones adecuadas en el año 2013 manifiestan crecimiento de 24.87% comparado con el año 2002.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación se refiere al conjunto de funciones o tareas que un individuo desempeña, algún oficio o puesto de trabajo, el salario es la remuneración que recibe por realizar las actividades laborales. A continuación el cuadro de la ocupación por sector según la muestra de la población encuestada:

Cuadro 10
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Ocupación por Hogares, Según Actividad Productiva
Año: 2013

Actividad Productiva	Hogares	%
Artesanal	247	62.20
Agrícola	108	27.04
Pecuaria	28	7.14
Comercio	10	2.45
Servicios	5	1.17
Total	398	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La actividad más representativa es la artesanal, seguida por la agrícola. El salario promedio por un jornal es de Q. 40.00 para la actividad agrícola; mientras que en la actividad artesanal es de Q. 60.00 y en la pecuaria no se recibe ningún salario debido a que la mano de obra es familiar al igual que comercio; servicios es la única actividad que recibe el salario mínimo debido a que son las entidades gubernamentales y municipales que emplean a una pequeña parte de la población.

1.4.8 Niveles de ingreso

Corresponden a la remuneración, ganancia o rendimiento de naturaleza económica que percibe una persona por realizar una actividad laboral en cierto período de tiempo. A continuación se presenta el cuadro con el rango de ingresos mensual por familia:

Cuadro 11
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Ingreso Mensual por Hogares, Según Rango
Año: 2013

Rango de ingresos			Hogares	%
1.00	a	450.00	85	21.37
451.00	a	900.00	99	24.87
901.00	a	1,350.00	59	14.82
1,351.00	a	1,800.00	57	14.32
1,801.00	a	2,250.00	33	8.29
2,251.00	a	2,700.00	18	4.52
2,701.00	a	3,150.00	09	2.26
Más de		3,151.00	38	9.55
Total			398	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De los 398 hogares entrevistados se determinó que el ingreso monetario que predomina es de Q. 451.00 a Q. 900.00 mensuales, ingresos que no permiten cubrir las necesidades básicas, para mejorar la condición de vida.

1.4.9 Pobreza

Es una forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso a los recursos básicos para satisfacer sus necesidades y vivir de forma digna, esto incide en la calidad de vida de las personas.

1.4.9.1 Extrema

Según datos obtenidos de mapa de pobreza SEGEPLAN 2002 se estableció que Colotenango tenía 60.20% de pobreza extrema, para 2011 fue de 71% y para 2013 según investigación de campo es de 61%.

1.4.9.2 No extrema

Se estableció que en el Municipio el 35.50% pertenecen a la pobreza no extrema, para 2011 fue de 17% , mientras que para el año 2013 se encontró en 39%.

1.4.10 Desnutrición

De acuerdo a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN- 2011-2025, para Colotenango el porcentaje de prevalencia es de 73.8%, lo que significa que por cada 100 niños, 73 tienen retardo de crecimiento, esto basado en datos del -INE- año 2002.

1.4.11 Empleo

Consiste en una serie de tareas que son retribuidas con un pago denominado salario. La generación de empleo se encuentra de la siguiente manera:

Cuadro 12
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Empleo por Jornales y Puestos, Según Actividad
Año: 2013

Actividad	Jornales	%	Empleos	%
Agrícola	4,296	28.05		
Pecuario	1,134	7.41		
Artesanal	9,884	64.54		
Comercio			390	67.71
Servicios			186	32.29
Total	15,314	100.00	576	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De las actividades productivas la mayor concentración de jornales se encuentra en la actividad artesanal con un 64.54%, seguido por la actividad agrícola con un 28.05% esto es debido a la siembra de los productos como el maíz, frijol y café que son los productos de mayor producción. En relación a los empleos el mayor

porcentaje lo ocupa el comercio con un 67.71% que está integrado por los comedores, depósitos de granos básicos, ferreterías, farmacias entre otros.

1.4.12 Subempleo

Existen fincas fuera del Municipio que realizan contrataciones de manera informal en los meses de octubre a diciembre, la población aprovecha para emplearse de forma temporal debido a las oportunidades de trabajo y la carencia de fuentes de empleo.

1.4.13 Desempleo

Es el ocio involuntario de una persona que desea encontrar trabajo. Según el estudio realizado 3.12% de la población total se encuentra desempleada, la causa principal es la falta de fuentes de trabajo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son proporcionados por instituciones de carácter gubernamental, a través de la municipalidad y la colaboración de algunas entidades que brindan asistencia a la población, tal es el caso de Helvetas Guatemala y Fundación Contra el Hambre.

1.5.1 Educación

El servicio de educación es prestado a la mayoría de la población por el sector público, los niveles educativos que se imparten son preprimaria, primaria y media. A continuación se presenta el nivel de cobertura educativa:

Cuadro 13
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Cobertura por Alumnos en Edad Escolar e Inscritos, Según Nivel
Educativo
Año: 2012 y 2013

	Nivel	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
2002	Preprimaria	1,503	1,063	70.72
	Primaria	4,086	4,638	113.50
	<u>Medio</u>			
	Ciclo básico	1,777	77	4.33
	Ciclo diversificado	1,558	0	
	Total		8,924	5,778	64.72
2013	Preprimaria	1,641	768	46.80
	Primaria	4,541	6,100	134.33
	<u>Medio</u>			
	Ciclo básico	2,066	487	23.57
	Ciclo diversificado	1,938	29	1.49
	Total		10,186	7,384	72.49

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en Ministerio de Educación, Anuarios Estadísticos 2002, 2013 y Estadísticas Educativas 2013.

Se observa que los niveles educativos que presentan menor cobertura son: medio el ciclo básico con 23.57% y ciclo diversificado con 1.49%, la población en edad escolar en estos ciclos comprendida por jóvenes entre las edades de trece a quince años, concluyen el nivel primario y se retiran para iniciar su incorporación al área laboral para ayudar al sustento familiar.

1.5.2 Salud

El servicio de salud es brindado por un Centro de Atención Permanente -CAP-, con atención las 24 horas que se ubica en la cabecera municipal. En el área rural se cuenta con tres puestos de salud, ubicados en la aldea Ical, aldea Ixconlaj y en el caserío El Chorro. En el siguiente cuadro se muestran las principales causas de mortalidad general registradas en el año 2013 y la comparación con el año 2012:

Cuadro 14
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Mortalidad General por Años de Estudio, Según Enfermedad
Años: 2012 y 2013

Enfermedad	2012		2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Resfriado común	4,593	20.35	7,312	21.14
Amigdalitis aguda no especificada	2,007	8.89	2,810	8.12
Parasitosis intestinal sin otra especificación	1,392	6.17	1,607	4.65
Amebiasis no especificada	1,256	5.57	1,983	5.73
Infección de vías urinarias sitio no especificada	1,180	5.23	1,596	4.61
Anemia de tipo no especificado	1,097	4.86	1,427	4.13
Otras enfermedades diarreicas agudas	1,019	4.51	301	0.87
Gastritis no especificada	772	3.42	998	2.89
Cefalea	613	2.72	1,437	4.15
Bronquitis aguda no especificada	574	2.54	837	2.42
Infección intestinal bacteriana, no especificada	542	2.40	1,077	3.11
Otras causas	7,524	33.34	13,202	38.17
Total	22,569	100.00	34,587	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos del Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA-, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de los años 2012 y 2013.

Se puede observar que la principal razón de muerte en la población, es por resfriado común, con 20% y 21% en los años 2012 y 2013 del total de la población.

1.5.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

Estos servicios son de suma importancia para la población, ya que coadyuvan al desarrollo de las comunidades. A continuación se presenta el cuadro que muestra el comportamiento en la prestación de los servicios de agua entubada, energía eléctrica y drenajes en Colotenango:

Cuadro 15
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Servicios de Agua Entubada, Energía Eléctrica y Drenaje Sanitario
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	1994		2002		2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua entubada						
Con servicio	1,888	59.48	3,066	88.15	4,229	78.05
Sin servicio	1,286	40.52	412	11.85	1,189	21.95
Total de hogares	3,174	100.00	3,478	100.00	5,418	100.00
Energía eléctrica						
Con servicio	246	7.75	1,803	51.84	3,794	70.03
Sin servicio	2,928	92.25	1,675	48.16	1,624	29.97
Total de hogares	3,174	100.00	3,478	100.00	5,418	100.00
Drenajes						
Con servicio	130	4.10	196	5.64	941	17.37
Sin servicio	3,044	95.90	3,282	94.36	4,477	82.63
Total de hogares	3,174	100.00	3,478	100.00	5,418	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos 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-, municipalidad de Colotenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que de acuerdo al crecimiento poblacional también se incrementan las necesidades de contar con los servicios básicos, tal es el caso del agua 21.95% no tienen el servicio y las comunidades afectadas pertenecen al área rural, quienes solicitan la construcción de un tanque elevado.

El servicio de energía eléctrica en los distintos centros poblados alcanza una cobertura de 70.03% de los hogares, mientras que 29.97% de los hogares carecen de este. Se puede observar que para el año 2013 del total de la población solo el casco urbano posee servicio de drenajes.

1.5.4 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

No existen planes municipales para el tratamiento de aguas servidas, esto ocasiona altos índices de contaminación para el río Selegua, ya que es el que recibe los desechos de forma directa.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

En el área urbana este servicio es prestado por la municipalidad, quien utiliza para el depósito un botadero ubicado en el caserío La Lagunita lugar que fue habilitado por la comuna para este propósito. En el área rural la población clasifica los desechos en orgánicos e inorgánicos, los primeros son utilizados como abonos para la siembra y los segundos son incinerados.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

No existe ningún sistema para el tratamiento de desechos sólidos, en algunos hogares del área rural utilizan métodos de clasificación natural, separan desechos en orgánicos e inorgánicos.

1.5.7 Letrinización

Los hogares con servicio de inodoro lavable se localizan en el área urbana y los hogares que cuentan con letrinas o pozos ciegos se encuentran en el área rural este predomina debido a las condiciones de los terrenos lo que provoca difícil introducción de drenajes, estos en conjunto representan 54.96%.

1.5.8 Cementerio

El cementerio municipal se encuentra ubicado en el caserío El Cementerio, posee la infraestructura de mayor capacidad en el Municipio. En el año de estudio se identificaron en total 8 cementerios autorizados. El costo por el derecho a un nicho en el cementerio general de 2 x 1 metro es de Q.100.00.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende el conjunto de recursos y medios que permiten y fortalecen el desarrollo socioeconómico de las actividades productivas. facilita la producción, el transporte y la comercialización de los productos agrícolas, pecuarios, artesanales y servicios.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Existen dos sistemas de riegos, ubicados en aldea La Vega y caserío Morales. La población tiene suficientes fuentes de abastecimientos de agua, capaces de humedecer el suelo para los cultivos, sin embargo por no contar con los recursos necesarios no son aprovechados, teniendo como resultado la utilización de la lluvia del invierno como sistema de riego.

1.6.2 Centros de acopio

Se determinó que no funciona ningún centro de acopio, debido a que la mayor parte de la población produce en pocas cantidades y son destinadas al autoconsumo.

1.6.3 Mercados

El Municipio tiene un mercado de tipo informal, ubicado en los alrededores de la plaza central y en las calles aledañas, en donde se comercializan los productos agrícolas, pecuarios, artesanales y de consumo diario. El día de mayor concurrencia es el sábado, las ventas se ubican en casi un 100% en las calles y avenidas del casco urbano.

1.6.4 Vías de accesos

Cuenta con 43 centros poblados, los que se comunican por medio de dos vías de acceso principales que son la carretera Interamericana CA-1 con dirección a la Mesilla y la carretera RN 7W-A con dirección a San Ildefonso Ixtahuacán y

San Gaspar Ixchil, ambas vías permiten que el comercio se incremente. En invierno las personas se ven afectadas al transitar en vehículos por las carreteras de terracería.

1.6.5 Puentes

Existen puentes vehiculares, peatonales y de hamacas, los cuales sirven para tener acceso a los centros poblados, en su mayoría se encuentran en condiciones aceptables. Los que se detallan a continuación.

Tabla 2
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Puentes por Estructura y Tipo, Según Centro Poblado
Año: 2013

Centro Poblado	Nombre	Cantidad	Estructura	Tipo
Aldea La Vega		1	Hamaca	Peatonal
Aldea Barranca Tuixcaviche		1	Concreto	Vehicular
Aldea Bella Vista		1	Hamaca	Peatonal
Caserío Caniche		1	Concreto	Vehicular
Caserío Caniche		1	Hamaca	Peatonal
Caserío La Cruz		1	Concreto	Peatonal
Caserío López	Rogelia	1	Concreto	Vehicular
Caserío Naranjales	Naranjales	1	Concreto	Vehicular
Caserío Naranjales	Selegua V	1	Concreto	Vehicular
Caserío El Cementerio		1	Concreto	Peatonal
Caserío El Chanjón	Chanjón	1	Concreto	Vehicular
Caserío El Chanjón		1	Hamaca	Peatonal
Aldea Ixconlaj		1	Concreto	Vehicular
Caserío Sacuil		1	Hamaca	Peatonal
Aldea Tixel		1	Concreto	Vehicular
Caserío Tuizquian		1	Hamaca	Peatonal

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior, se puede observar que en el municipio de Colotenango existen 16 puentes, los que se ubican en 13 de los 43 centros poblados; los 30

centros poblados restantes por la ubicación territorial que poseen no necesitan de este tipo de infraestructura.

1.6.6 Energía eléctrica comercial

El servicio de energía eléctrica de los comercios es proporcionado por Energuate, es monofásica de 110 y 220 voltios, los talleres de carpintería, herrería, etc., utilizan la capacidad de 220.

1.6.7 Telecomunicaciones

El servicio de líneas comerciales es prestado por las tres compañías existentes en la República de Guatemala, este servicio les sirve a los diferentes comercios para realizar transacciones, compras, cotizaciones y para comunicarse con los clientes.

1.6.8 Transporte

El transporte es por la vía terrestre, es de carácter privado y se utilizan vehículos tales como: microbuses, pick-up, motocicletas y buses extraurbanos. Para las aldeas y caseríos distantes de las rutas principales que tienen caminos de terracería el único medio de transporte son pick-up y vehículos de doble tracción, este medio de transporte es irregular y no hay rutas definidas.

1.6.9 Rastros

No existe ningún rastro autorizado, la actividad del destace del ganado es realizada en las casas o en los locales que ocupan las mismas carnicerías.

1.6.10 Silos

El 5% de los productores almacenan los productos en silos con capacidad de 18 a 20 quintales, el resto de la población utiliza sacos o toneles debido a que la producción que obtienen es baja y el costo para adquirir un silo es elevado.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas las organizaciones creadas con la finalidad de satisfacer necesidades sociales y productivas de la comunidad, lo cual contribuye al desarrollo del Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

En la actualidad de los cuarenta y tres centros poblados que existen en el Municipio, cuarenta y uno cuentan con COCODE, con respecto a los otros dos centros poblados, se determinó lo siguiente: en la colonia Florencio Molina se trabaja en conjunto con el de la cabecera municipal y en el caserío El Sabino está en proceso de formación.

1.7.2 Organizaciones productivas

Estas organizaciones agrupan a personas de las diferentes actividades productivas, promueven el desarrollo económico. En el año 2013 no existen organizaciones productivas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las entidades que brindan apoyo para el desarrollo socioeconómico se encuentran las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y municipales. Su objetivo principal es velar por intereses que beneficien a la población.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Entre las necesidades sociales más demandadas se encuentran: edificación de infraestructura escolar, requerimiento que se manifiesta en 44% aproximado del total de centros poblados, este aspecto indica que de 36 centros educativos 16 requieren de algún tipo de atención. En el aspecto productivo; sistemas de mini-riego y atención a las vías de acceso.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El municipio de Colotenango por su ubicación geográfica y características geológicas está propenso a sufrir desastres naturales, que pueden llegar a causar pérdidas humanas, daños materiales e impactar de manera negativa en la economía del mismo.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Las amenazas se conocen como el factor externo de riesgo, estas inciden en que los riesgos se presenten en determinado tiempo y lugar, en la siguiente tabla se presenta la matriz de identificación de riesgos para el año 2013:

Tabla 3
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2013

Riesgo	Descripción
Naturales	Enfermedades respiratorias Colapso de viviendas Inundaciones
Socio-Naturales	Pérdidas humanas y materiales Daños ambientales y económicos Incomunicación puentes en mal estado Epidemias y enfermedades
Antrópicos	Pérdidas en los cultivos Inseguridad social Deserción escolar Daños por construcciones en laderas Daños por contaminación ambiental Erosión de los suelos

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las época lluviosa y época seca, generan consecuencias negativas como lo es la pérdida de cultivos, la contaminación ambiental y los derrumbes o deslaves; aunado a esto, la falta de drenajes.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades, surgen de la interacción de una serie de factores y características internas y externas.

Tabla 4
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2013

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables
Ambientales- Ecológicas	Intensas lluvias en el invierno	Derrumbes o deslaves provocados por la erosión de los suelos y las inundaciones por falta de sistema de drenajes.
	Sequía	Pérdida de cultivos.
	Contaminación ambiental	Enfermedades y alteración del ecosistema.
	Deforestación	Erosión de los suelos, sequías y reducción de oxígeno.
Físicos	Quema de basura	Enfermedades respiratorias y contaminación.
	Construcciones en laderas	Pérdida de viviendas por construcción en lugares no aptos para vivir, materiales antiguos e inadecuados.
	Falta de servicios básicos	Contaminación por falta de drenajes, introducción de agua potable y vías de acceso.
Económicos	Insuficientes fuentes de generación de empleo.	Emigración, delincuencia y deserción escolar.
Sociales	Inseguridad social	Organización de grupos delictivos y alcoholismo.
	Desintegración familiar	Delincuencia, problemas económicos y sociales.
Educativos	Deserción escolar	Desempleo, desarrollo y pobreza.
	Manejo ambiental	Desastres naturales, contaminación de ríos, de desechos sólidos y líquidos.
Culturales	Barrera del idioma y pérdida de valores	Desarrollo de las personas y racismo.
Políticos	Participación política de la población	Exclusión y racismo de la población del área urbana y rural.
Institucionales	Falta de organizaciones y programas para la prevención del riesgo	Desconocimiento de prácticas de respuesta inmediata y medidas de prevención de desastres.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La sequía, la contaminación ambiental, la deforestación, las construcciones en laderas, la inseguridad social y el manejo ambiental, son entre otras las vulnerabilidades de mayor relevancia.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es el estudio administrativo y financiero con el fin de determinar la situación de la municipalidad del municipio de Colotenango.

1.11.1 Diagnostico financiero

Con el objetivo de realizar una evaluación sobre la situación financiera de la municipalidad, se analizan las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería.

1.11.1.1 Presupuesto

Es el área responsable de llevar a cabo la supervisión y el monitoreo de todas las actividades que implican la formulación, ejecución y liquidación del presupuesto de la municipalidad.

- **Formulación**

En la formulación, evaluación y aprobación del presupuesto municipal, se considera el artículo 97 del Código Municipal, este establece que las municipalidades deberán incorporar a su estructura administrativa una unidad AFIM la cual será responsable del proceso anterior y que esta unidad estará a cargo de un jefe nombrado por el Concejo Municipal, quien deberá ejercer sus funciones de acuerdo a lo establecido en el artículo 98 y 131 de la ley anterior.

A continuación se presenta la formulación del presupuesto estimado de ingresos previstos y egresos autorizados, para el ejercicio fiscal de los años 2009 al 2013:

Cuadro 16
Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2009 – 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	387,780	3%	422,890	2%	441,840	3%	756,330	4%	774,682	5%
Ingresos tributarios	25,930	0%	45,540	0%	54,490	0%	55,528	0%	55,615	0%
Ingresos no tributarios	93,000	1%	116,000	1%	121,000	1%	142,580	1%	165,015	1%
Venta de bienes y servicios	39,850	0%	29,350	0%	29,350	0%	167,258	1%	178,337	1%
Ingresos de operación	228,200	2%	230,000	1%	235,000	2%	376,121	2%	344,587	3%
Rentas de la propiedad	800	0%	2,000	0%	2,000	0%	14,843	0%	31,128	0%
Transferencias	12,661,420	96%	12,810,177	83%	14,767,955	92%	16,062,591	89%	16,134,425	90%
Corrientes	1,451,160	11%	2,022,856	13%	1,656,900	10%	1,962,708	11%	2,039,864	11%
De capital	11,210,260	85%	10,787,321	70%	13,111,055	82%	14,099,883	78%	14,094,561	79%
Disminución de otros act. financ.	212,959	1%	246,547	2%	844,167	5%	1,229,026	7%	935,833	5%
Endeudamiento público interno	4	0%	2,000,000	13%	-	0%	-	0%	-	0%
Total de ingresos	13,262,163	100%	15,479,614	100%	16,053,962	100%	18,047,947	100%	17,844,940	100%
Egresos										
Funcionamiento	1,887,135	14%	2,329,217	15%	2,239,389	14%	2,737,365	15%	3,430,600	19%
Actividades centrales	1,857,935	14%	2,292,717	15%	2,202,889	14%	2,730,191	15%	2,830,650	16%
Mejoramiento de la salud y el medio ambiente	29,200	0%	36,500	0%	36,500	0%	7,174	0%	599,950	3%
Inversión	11,224,004	84%	12,370,209	80%	12,748,773	79%	14,489,463	80%	14,414,340	81%
Actividades centrales	50,000	0%	286,000	2%	120	0%	39,270	0%	180,000	1%
Agua y saneamiento		0%		0%	5,302,933	33%	-	0%	-	0%
Mejoramiento de la salud y el medio ambiente	7,136,146	54%	2,371,440	15%	-	0%	5,127,047	28%	3,709,566	21%
Gestión de educación	1,774,267	13%	2,529,499	16%	1,892,310	12%	3,005,083	17%	2,739,552	15%
Desarrollo urbano y rural	1,369,191	10%	662,000	5%	700,250	4%	2,893,143	16%	2,306,646	13%
Red vial	894,400	7%	6,521,270	42%	4,853,160	30%	2,522,624	14%	4,361,870	24%
Cultura deportes y recreación	-	0%	-	0%	-	0%	902,296	5%	1,116,706	7%
Deuda pública	151,025	2%	780,188	5%	1,065,800	7%	821,119	5%	-	0%
Total de egresos	13,262,163	100%	15,479,614	100%	16,053,962	100%	18,047,947	100%	17,844,940	100%

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la formulación y ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, proporcionados por la municipalidad de Colotenango e información presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012 2013, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

El cuadro anterior muestra los ingresos y egresos vigentes de la municipalidad para los períodos 2009 al 2013, sobresalen las transferencias representando entre 83% y 96% del total de los ingresos vigentes y en los egresos sobresale la inversión que representa entre 79 y 84%.

- **Ejecución**

La ejecución del presupuesto se realiza al momento de ingresar las transferencias del gobierno central de forma mensual y los ingresos propios consistentes en tasas y arbitrios que pagan los vecinos, también al momento de desembolsar el efectivo para los gastos de funcionamiento y proyectos de inversión.

La división de los ingresos que serán utilizados para gastos de funcionamiento y en proyectos de inversión se realiza de la siguiente forma:

- Los ingresos propios de la municipalidad se destinan para funcionamiento.
- El 10% constitucional se distribuye en 10% para funcionamiento y 90% para inversión.
- Los ingresos provenientes del IVA PAZ se distribuyen en 25% para funcionamiento y 75% para inversión.
- Circulación vehículos se distribuye en 2.5 para funcionamiento y 97.5 para inversión.
- Impuesto petróleo se destina 100% para inversión.

Para las compras existe una comisión de hacienda que verifica las necesidades de compra, está integrada por el concejal primero y el síndico primero, ellos informan al tesorero quien cotiza precios, realiza orden de compra y gestiona la elaboración de cheques para desembolso, todas las compras deben ser autorizadas por el Concejo Municipal de Desarrollo. El siguiente cuadro detalla la situación de la ejecución presupuestaria para los años del período 2009-2013:

Cuadro 17
Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2009 – 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	30/09/2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	409,664	3%	523,494	4%	425,927	4%	666,549	5%	655,706	6%
Ingresos tributarios	59,400	0%	89,340	0%	58,185	1%	47,233	1%	53,120	1%
Ingresos no tributarios	55,144	0%	210,659	2%	109,365	1%	123,300	1%	123,390	1%
Venta de bienes y servicios	83,372	1%	15,134	0%	27,424	0%	153,202	1%	144,967	1%
Ingresos de operación	209,898	2%	205,508	2%	228,201	2%	325,911	2%	305,414	3%
Rentas de la propiedad	1,850	0%	2,853	0%	2,752	0%	16,903	0%	28,815	0%
Transferencias	12,777,496	97%	11,027,090	81%	12,098,774	96%	13,487,279	95%	9,689,479	94%
Corrientes	1,528,721	12%	1,828,749	13%	1,550,827	12%	1,822,182	13%	1,405,142	14%
De capital	11,248,775	85%	9,198,341	68%	10,547,947	84%	11,665,097	82%	8,284,337	80%
Endeudamiento público interno	0	0%	2,000,000	15%	0	0%	0	0%	0	0%
Préstamos internos L.P.	0	0%	2,000,000	15%	0	0%	0	0%	0	0%
Total de ingresos	13,187,160	100%	13,550,584	100%	12,524,701	100%	14,153,828	100%	10,345,185	100%
Egresos										
Actividades centrales	1,859,132	14%	2,316,448	19%	2,068,076	17%	2,544,432	17%	1,897,823	20%
Servicios públicos municipales	0	0%	0	0%	31,000	0%	0	0%	422,133	4%
Agua y saneamiento	0	0%	0	0%	3,537,011	28%	0	0%	0	0%
Mejoramiento de la salud/medio ambiente	7,118,151	54%	972,217	8%	0	0%	3,918,271	27%	828,538	9%
Gestión de la educación	1,774,267	14%	2,431,790	20%	1,416,642	11%	2,845,033	19%	1,677,402	17%
Desarrollo urbano y rural	1,367,750	10%	626,943	5%	683,067	5%	2,383,009	16%	1,399,844	14%
Red vial	885,075	7%	5,179,773	43%	3,946,623	32%	1,746,063	12%	2,320,753	24%
Cultura, deportes y recreación	0	0%	0	0%	0	0%	473,702	3%	1,116,706	12%
Deuda pública	141,023	1%	557,766	5%	821,129	7%	821,119	6%	0	0%
Total de egresos	13,145,398	100%	12,084,937	100%	12,503,548	100%	14,731,629	100%	9,563,199	100%

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, proporcionados por la municipalidad de Colotenango e información presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

La ejecución del presupuesto municipal, durante el período 2009-2013, muestra el siguiente comportamiento: ingresos percibidos en promedio procedentes por la captación de recursos propios 3% a 6%; ingresos correspondientes a las aportaciones por transferencias provenientes del sector público promedio 81 a 97%. Esto demuestra que la municipalidad tiene un bajo grado de capacidad y eficiencia en cuanto a la captación de recursos propios, para ser una entidad auto sostenible.

Respecto a los egresos ejecutados, se puede observar que los gastos por funcionamiento presentan en promedio 17% del total de los egresos, porcentaje que en comparación con los datos reflejados en el cuadro de formulación, muestra que este rubro durante los años 2009 a 2013 ha mostrado una variación del 2% en relación a lo presupuestado.

- **Liquidación**

Es en la liquidación del presupuesto municipal en donde se identifica, si el resultado final de la ejecución presupuestaria de cada ejercicio fiscal es superávit o déficit. De acuerdo al artículo 125 del Código Municipal Decreto 12-2002 el ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad municipal inicia el 01 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año. La municipalidad realiza el cierre presupuestario de las cuentas de ingresos y egresos dirigido por la AFIM, a más tardar el 31 de enero del siguiente año después de finalizado el ejercicio fiscal, para cumplir con la presentación del informe de rendición de cuentas en el primer trimestre de cada año, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 rendición de cuentas del Decreto 13-2013 Reformas al Decreto número 101-97 del Congreso de la República Ley Orgánica del Presupuesto.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el Estado de Resultados de la municipalidad durante los años del 2010 al 2013:

Cuadro 18
Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	30/09/2013	%
Ingresos								
Ingresos tributarios	89,340	4%	58,185	3%	47,233	2%	53,120	3%
Ingresos no tributarios	210,659	9%	109,365	6%	123,300	5%	123,390	6%
Venta de bienes y servicios	220,642	9%	255,625	13%	479,113	19%	450,381	22%
Intereses y otras rentas de la propiedad	2,853	0%	2,752	0%	16,903	1%	28,815	1%
Transferencias corrientes recibidas	1,539,332	65%	1,550,827	78%	1,822,182	73%	1,405,142	68%
Donaciones corrientes recibidas	289,417	12%	-	0%	-	0%	-	0%
Total ingresos	2,352,243	100%	1,976,754	100%	2,488,731	100%	2,060,848	100%
(-) Gastos								
Gastos de consumo	2,231,408	62%	2,078,526	67%	2,825,279	82%	2,220,141	82%
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	82,202	2%	89,412	3%	74,600	2%	36,750	1%
Transferencias corrientes otorgadas	25,600	1%	20,550	1%	21,000	1%	29,100	1%
Transferencias de capital	1,278,643	35%	902,500	29%	534,000	15%	434,950	16%
Otras pérdidas	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Total de gastos	3,617,853	100%	3,090,988	100%	3,454,879	100%	2,720,941	100%
Resultado del ejercicio	(1,265,610)		(1,114,234)		(966,148)		(660,093)	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Colotenango.

El cuadro anterior muestra la dependencia financiera de la municipalidad hacia el gobierno central, puesto que en promedio 26% de los ingresos recibidos corresponde a los ingresos generados por la administración municipal y 74% se relaciona a las aportaciones recibidas del gobierno central. En cuanto a los resultados, la municipalidad refleja efectos negativos de importancia relevante desde el año 2010 a 2013, derivado que los ingresos recibidos no han logrado ser suficientes para cubrir los gastos en que se incurrieron.

A continuación se refleja la situación de la municipalidad a través del balance general de los años del 2010 al 2013:

Cuadro 19
Municipalidad de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Balance General
Período 2009 al 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Activo								
Corriente	1,757,056	7%	1,810,323	5%	1,013,788	2%	1,691,925	3%
Disponible	476,280	2%	1,126,761	3%	236,076	1%	1,099,730	2%
Exigible	1,280,776	5%	683,562	2%	777,712	2%	592,195	1%
No corriente	24,793,349	93%	31,585,392	95%	42,979,924	98%	49,922,184	97%
Propiedad, planta y equipo	22,904,550	86%	30,582,525	92%	39,999,812	91%	45,666,663	88%
Intangible	1,888,799	7%	1,002,867	3%	2,980,112	7%	4,255,520	8%
Total de activo	26,550,405	100%	33,395,715	100%	43,993,712	100%	51,614,108	100%
Pasivo								
Corriente	44,862	0%	76,977	0%	77,955	0%	65,212	0%
Cuentas a pagar a corto plazo	44,862	0%	76,977	0%	77,955	0%	65,212	0%
No corriente	1,524,436	6%	792,719	2%	-	0%	-	0%
Deuda pública a largo plazo	1,524,436	6%	792,719	2%	-	0%	-	0%
Total de pasivo	1,569,298	6%	869,696	3%	77,955	0%	65,212	0%
Patrimonio municipal								
Transferencias y contribuciones de capital	25,704,828	97%	36,252,775	109%	47,698,159	108%	55,982,497	108%
Resultado del ejercicio	(1,265,610)	-5%	(1,114,235)	-3%	(966,148)	-2%	(660,093)	-1%
Resultados acumulados de ejercicio anterior	541,889	2%	(2,612,521)	-8%	(2,816,254)	-6%	(3,773,509)	-7%
Total de patrimonio municipal	24,981,107	94%	32,526,019	97%	43,915,757	100%	51,548,895	100%
Total de pasivo y patrimonio	26,550,405	100%	33,395,715	100%	43,993,712	100%	51,614,108	100%

*Corte al 30 de septiembre de 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en los Balances Generales de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Colotenango.

Para el año 2013 el rubro del activo no corriente presenta 94% del activo total, conformado por 86% de la cuenta propiedad, planta y equipo y 8% de la cuenta intangible.

- **Préstamos y donaciones**

La municipalidad no ha contraído préstamos durante el período 2013. En el período 2013 únicamente se han recibido donaciones de fundación Helvetas destinadas a proyectos de inversión.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está representado por todos aquellos productos que ingresan y egresan de Colotenango con el fin de ser intercambiados y de satisfacer las necesidades de los pobladores.

1.12.1 Flujo comercial

Los principales productos que se importan son: medicamentos, calzado, hilos, materiales de construcción, abonos, insecticidas, abarrotos, combustibles, pan, frutas y verduras. Los principales productos y servicios que se exportan son: los tejidos típicos, mano de obra en grandes cantidades y en pocas cantidades las producciones de café y crianzas de gallinas.

1.12.2 Flujo financiero

Los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra de manera temporal o permanente a diferentes lugares como la ciudad capital, la costa sur, México y Estados Unidos de América.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo presenta la concentración de la tierra y el uso o explotación que se le dá a este factor de la producción.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra como elemento indispensable para la producción agrícola debe ser analizada por medio de su régimen de propiedad, su uso actual y potencial y la concentración en sus diferentes estratos. Por su importancia a continuación se analiza la tenencia, uso actual y potencial, y concentración de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio existen tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y comunal, analizadas en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Tenencia de la Tierra por Años, Según Régimen
Años: 1979, 2003 y 2013

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
Propia	3,432	93.13	1,427	98.96	226	97.84
Arrendada	5	0.14	3	0.21	5	2.16
Comunal	5	0.14	-	-	-	-
Colonato	-	-	12	0.83	-	-
Otros	243	6.59	-	-	-	-
Total	3,685	100.00	1,442	100.00	231	100.00

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

Al realizar la comparación de la información del III y IV Censos Agropecuarios y datos recabados por medio de la encuesta, es posible observar que en los tres años de estudio no hay cambios significativos en la tenencia de la tierra, predomina el régimen de propiedad propia, como resultado de herencias familiares o compra directa de terrenos.

Se puede observar un decremento en el régimen de propiedad comunal (herencia colonial) desde el año 1979 representadas por las propiedades a cargo de la municipalidad. Con relación al colonato no se encontró en la muestra seleccionada ninguna finca con esta clase de régimen de propiedad.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra, es la función o destino que se determina a una porción o área del suelo. En el Municipio se identificaron tres formas de uso actual de la tierra, entre estos se encuentran: los cultivos permanentes, temporales y las áreas boscosas, analizados en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra por Años, Según Cultivos por Manzana
Años: 1979, 2003 y 2013

Uso de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivo Permanente	335	8.29	382	26.14	106	45.88
Cultivo temporal	2,203	54.53	768	52.57	116	50.22
Pasto	359	8.89	4	0.27	0	0.00
Bosque	998	24.70	214	14.65	9	3.90
Otras Tierras	145	3.59	93	6.36	0	0.00
Total	4,040	100.00	1,461	100.00	231	100.00

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

Al realizar el análisis comparativo de la información de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 se observa una disminución en los cultivos temporales de 65.14%, al 2013 según datos obtenidos de la encuesta se reporta una superficie 116 manzanas para estos cultivos, esto afecta el uso de la tierra destinada para bosques y pasto.

Dentro del uso que se le da a la tierra en el Municipio, se encuentran los cultivos de producción permanentes los cuales requieren un período para su producción mayor a un año como lo es el café, el aguacate, el melocotón y la naranja.

Los cultivos de producción temporales son los que requieren un periodo para su producción menor a un año representados por el maíz como producto principal, el frijol, el haba y el ayote.

En menor cuantía los suelos son dedicados a la siembra de árboles de tronco leñosos y estos son utilizados por las familias como fuentes de generación de energía. La clase agrológica del suelo para el Municipio es la VII, que corresponde a tierras no cultivables, aptas solo para fines de uso o explotación forestal, derivado que la textura del suelo es deficiente y de topografía quebrada.

2.1.3 Concentración de la tierra

En el cuadro siguiente se muestra la distribución de la concentración de la tierra, según Censos Agropecuarios del INE en los años 1979, 2003 y según investigación de campo 2013.

Cuadro 22
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Años, Según Tamaño
Años: 1979, 2003 y 2013

Tamaño	Fincas(Mz.)		Superficie (Mz.)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
<u>Censo año 1979</u>				
Microfincas	676.00	43.39	306.93	8.33
Subfamiliares	827.00	53.08	2,356.59	63.95
Familiares	55.00	3.53	1,021.57	27.72
Total	1,558.00	100.00	3,685.09	100.00
<u>Censo año 2003</u>				
Microfincas	1,300.00	78.27	543.08	37.66
Subfamiliares	351.00	21.13	725.76	50.33
Familiares	10.00	0.60	173.13	12.01
Total	1,661.00	100.00	1,441.97	100.00
<u>Año: 2013</u>				
Microfincas	336.00	84.85	84.97	36.72
Subfamiliares	60.00	15.15	146.43	63.28
Total	396.00	100.00	231.40	100.00

Referencia: Mz= Manzanas

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

La mayoría de fincas encontradas en el Municipio para el año 2013 por su extensión corresponden a microfincas, son concentraciones de tierra menores a 1 manzana y en menor cuantía a fincas subfamiliares que tienen una dimensión de 1 a 10 manzanas. Este comportamiento se debe al reparto de tierras como herencias y a la cantidad de hijos favorecidos, situación que provoca el minifundio.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es una medida que permite determinar el grado de concentración del recurso tierra, el resultado siempre estará en la escala de cero a uno, cuanto más se acerque el valor a cero más equitativa es la distribución.

Según información del III y IV Censo Nacional Agropecuario y los datos obtenidos por medio de la encuesta realizada, los resultados son los siguientes:

Tabla 5
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2013

Censo	Coeficiente de Gini	Nivel de concentración
1979	0.4752	Media
2003	0.4284	Media
2013	0.4813	Media

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

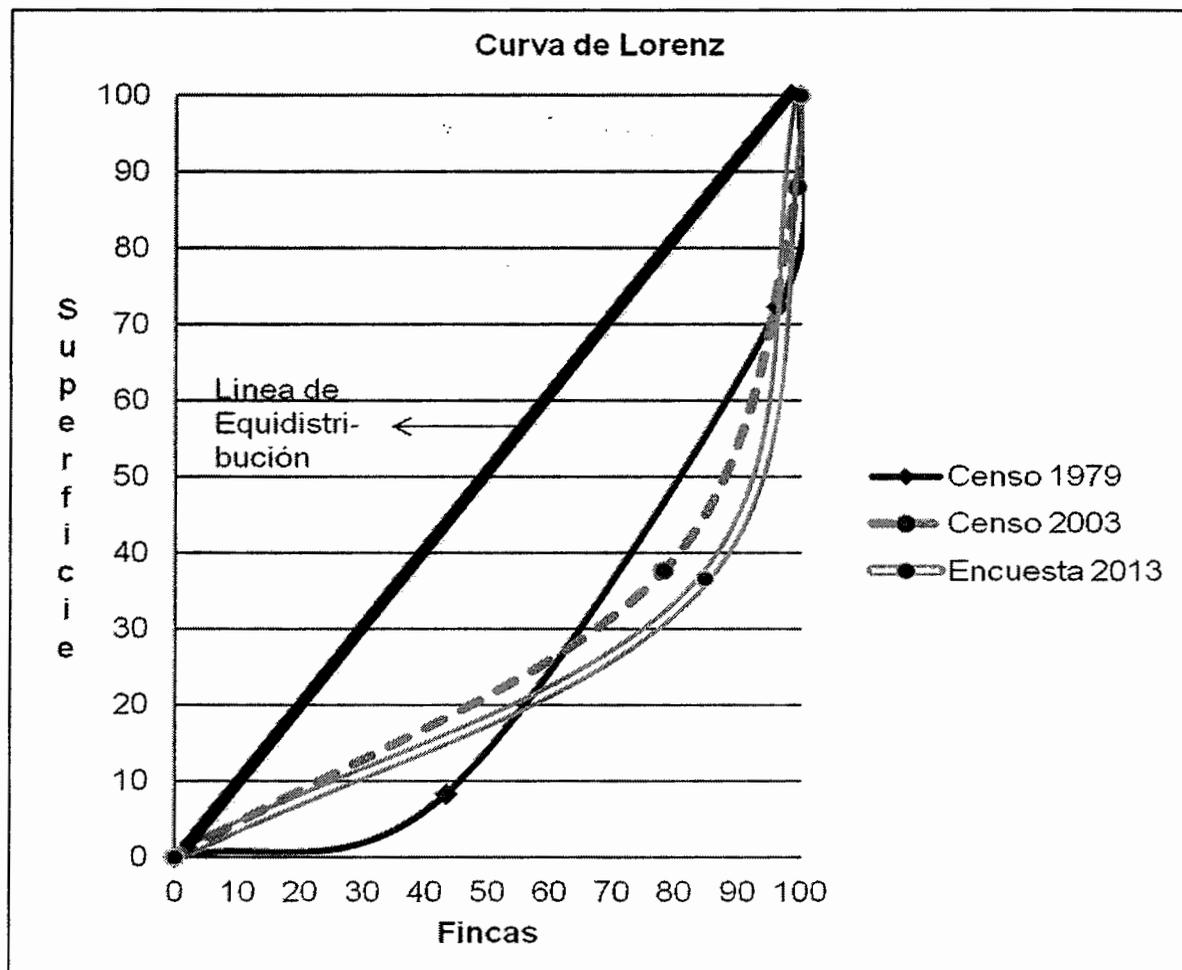
En la tabla anterior se interpreta que según el coeficiente de Gini la concentración de la tierra en los años analizados, es Media. Para mayor comprensión ver anexo 3.

2.1.5 Curva de Lorenz

En el análisis de la estructura agraria, la curva de Lorenz es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, debido a que relaciona los porcentajes acumulados de la población como la tenencia de la tierra.

El comportamiento de concentración de la tierra se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Relación Gráfica de Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013



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

Se puede observar en la gráfica la curva del año 2013, es similar a la curva del año 2003, indica que existe una concentración de la tierra del Municipio, la desigualdad de distribución es mayor por concentrarse este recurso en pocas manos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se refiere a las formas de producción de bienes o servicios necesarios para el crecimiento y progreso económico, entre las que se incluyen producciones agrícolas, artesanales, pecuarias, comercio y servicios. A continuación se presenta el cuadro de las actividades productivas para su análisis:

Cuadro 23
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2013

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	4,296	27.04	861,260	33.12
Pecuaria	1,134	7.14	167,005	6.42
Artesanal	9,884	62.20	1,572,600	60.46
Comercio	390	2.45	-	-
Servicio	186	1.17	-	-
Total	15,890	100.00	2,600,865.00	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que el valor económico de la actividad artesanal es la más sobresaliente, representa un 60.46%, La agrícola es la segunda actividad económica importante genera 33.12% del total del valor de la producción.

La producción pecuaria se explota en mínima cantidad, debido a la topografía y a los suelos de tipo forestal, las áreas para pastizales son escasas, provocan que no se desarrollen las actividades de crianza y engorde de ganado mayor. El aporte que genera esta actividad es 6.42% del total del valor de la producción.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola es relevante para la economía y sostenimiento de la población, debido a los productos principales maíz, frijol y café que se obtienen de esta práctica; son utilizados como medios de subsistencia.

Cuadro 24
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Estrato Producto	Cantidad de unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q	Valor total de la producción Q	%
Microfincas	304	100.00	98.28	100.00		1,820	100.00		351,620	100.00
Totales										
Maiz	135	44.40	46.12	46.93	Quintal	927	50.93	140	129,780	36.91
Frijol	73	24.01	26.76	27.23	Quintal	359	19.73	400	143,600	40.84
Café Cereza	56	18.42	22.05	22.43	Quintal	443	24.34	150	66,450	18.90
Ayote	21	6.91	1.94	1.97	Quintal	22	1.21	120	2,640	0.75
Aguacate	7	2.30	0.52	0.53	Ciento	23	1.26	150	3,450	0.98
Durazno	4	1.32	0.30	0.30	Ciento	14	0.77	50	700	0.20
Jocote	3	0.99	0.22	0.23	Ciento	12	0.66	25	300	0.09
Tomate	2	0.66	0.15	0.15	Ciento	8	0.44	400	3,200	0.91
Naranja	2	0.66	0.15	0.15	Ciento	8	0.44	50	400	0.11
Caña	1	0.33	0.07	0.08	Tarea	4	0.22	275	1,100	0.31
Subfamiliares	129	100.00	130.72	100.00		3,229	100.00		509,640	100.00
Totales										
Café Cereza	40	31.00	57.10	43.68	Quintal	1,148	35.57	150	172,200	33.79
Maiz	45	34.88	48.89	37.40	Quintal	1,472	45.60	140	206,080	40.44
Frijol	33	25.58	23.62	18.07	Quintal	317	9.81	400	126,800	24.88
Jocote	3	2.33	0.22	0.17	Ciento	13	0.39	25	325	0.06
Haba	2	1.55	0.37	0.29	Libra	250	7.75	5	1,250	0.25
Aguacate	2	1.55	0.15	0.11	Ciento	9	0.28	150	1,350	0.26
Ayote	2	1.55	0.15	0.11	Quintal	2	0.05	120	240	0.05
Banano	1	0.78	0.07	0.06	Racimo	15	0.46	25	375	0.07
Nance	1	0.78	0.15	0.11	Quintal	3	0.09	340	1,020	0.20
Totales por	433		229.01			5,049			861,260	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la importancia y participación en la producción agrícola del Municipio por cada producto, con relación al valor total.

Se puede observar que el maíz es el más importante dentro de las microfincas con 50.95% de participación y en segundo lugar se encuentra el café, el tercer lugar lo ocupa el cultivo de frijol, en similar situación se encuentran los mismos productos para las fincas subfamiliares en estas el maíz es el producto predominante con una participación de 45.60%, le sigue el café y el frijol en tercer lugar, el resto de los productos tienen una participación aproximada del 9% considerados irrelevantes.

2.2.2 Pecuario

La producción pecuaria del municipio de Colotenango es la tercera actividad productiva, con una participación de 6.45% y constituye un medio que complementa los ingresos de los hogares y diversifica su alimentación. A continuación se presenta el diagnóstico de la actividad por tamaño de finca, producto, características tecnológicas, valor, volumen, resultados financieros, costos de producción, comercialización y organización empresarial de la misma.

Cuadro 25
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Finca/Producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Promedio de animales por unidad económica	Precio unitario Q.	Valor total de la producción Q.	%	Características Tecnológicas
Microfincas	181		1,265			140,515.00	100.00	
<u>Aviar</u>	163		1,186	7.83		78,645.00	55.97	
Crianza y engorde de gallina	78	Unidad	611	7.83	70.00	42,770.00	30.44	
Crianza y engorde de pollo	52	Unidad	455	8.75	25.00	11,375.00	8.10	-Utiliza razas criollas
Crianza y engorde de chompipe	18	Unidad	76	4.22	250.00	19,000.00	13.52	
Crianza y engorde de gallo	15	Unidad	44	2.93	125.00	5,500.00	3.91	-No posee asistencia financiera y técnica
<u>Bovino</u>	5		8	1.60		39,920.00	28.41	
Engorde de hembra	2	Cabeza	3	1.50	4,140.00	12,420.00	8.84	
Engorde de macho	3	Cabeza	5	1.67	5,500.00	27,500.00	19.57	
<u>Porcino</u>	1		8	8.00		8,000.00	5.69	
Engorde de cerdos	1	Unidad	8	8.00	1,000.00	8,000.00	5.69	-La alimentación se basa en maíz, pasto natural o residuos de comida.
<u>Ovino</u>	6		21	3.50		7,500.00	5.34	
Crianza y engorde de peibuey	1	Unidad	12	12.00	400.00	4,800.00	3.42	
Crianza y engorde de ovejas	5	Unidad	9	1.80	300.00	2,700.00	1.92	-La mano de obra es familiar no asalariada
<u>Caprino</u>	5		24	4.80		6,000.00	4.27	
Crianza y engorde de cabras	5	Unidad	24	4.80	250.00	6,000.00	4.27	
<u>Cunino</u>	1		18	18.00		450.00	0.32	
Crianza y engorde de conejo	1	Unidad	18	18.00	25.00	450.00	0.32	
Van	181		1,265			140,515.00		

Continúa ...

Continuación cuadro 25

Finca/Producto	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen	Promedio de animales por unidad económica	Precio unitario Q.	Valor total de la producción Q	%	Características tecnológicas
Vienen	181		1,265			140,515.00		
Subfamiliares	1		883			26,490.00	100.00	-Utiliza: raza criolla, asistencia financiera, alimento mejorado.
Producción de huevo	1		883			26,490.00	100.00	
Producción de huevo	1	Cartón	883	883	30.00	26,490.00	100.00	
Total	182		2,148			167,005.00		

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior, la producción pecuaria se concentra en el estrato de microfincas y participa en la economía de los hogares en aproximadamente 83.73%, la concentración de la producción en el estrato en mención, se debe a los recursos mínimos e inadecuados con los que disponen las unidades económicas para el desarrollo de la actividad.

Caso contrario ocurre con la producción de huevo que se ubica en el estrato de fincas subfamiliares, donde la concentración de unidades económicas es menor pero con procesos más eficientes y productivos.

En la actividad pecuaria se evidencia la existencia de animales de carga, conformado por ganado equino como caballos y mulas, utilizados para el transporte, cuya representatividad es poco significativa.

2.2.3 Artesanal

En el estudio se determinó que en el Municipio se desarrollan varias actividades artesanales, identificándose las siguientes: tejidos típicos representada por 66%, elaboración de panela 6%, carpintería 15%, herrería 13%, las dos primeras son desarrolladas sólo por pequeños artesanos y las últimas dos por pequeños y medianos artesanos.

Cuadro 26
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Artesano y Producto
Año: 2013

Estrato Producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	%	Precio unitario Q.	Valor total Q.	%
<u>Pequeño artesano</u>			<u>1600</u>			<u>1,375,800</u>	
Tejidos típicos	136	Unidad	952	54		1,022,400	66
Corte		Unidad	220		1,800	396,000	
Faja		Unidad	72		150	10,800	
Güipil		Unidad	372		1,500	558,000	
Morrál		Unidad	288		200	57,600	
Carpintería	2	Unidad	72	4		96,000	6
Cama		Unidad	24		1,500	36,000	
Mesa		Unidad	24		500	12,000	
Ropero		Unidad	24		2,000	48,000	
Herrería	3	Unidad	216	12		158,400	10
Balcón		Unidad	72		500	36,000	
Puerta		Unidad	72		1,200	86,400	
Ventana		Unidad	72		500	36,000	
Producción de panela	2	Quintal	360	20	275	99,000	6
<u>Mediano artesano</u>			<u>180</u>			<u>196,800</u>	
Carpintería	1	Unidad	108	6		144,000	9
Cama		Unidad	36		1,500	54,000	
Mesa		Unidad	36		500	18,000	
Ropero		Unidad	36		2,000	72,000	
Herrería	1	Unidad	72	4		52,800	3
Balcón		Unidad	24		500	12,000	
Puerta		Unidad	24		1,200	28,800	
Ventana		Unidad	24		500	12,000	
Totales	145		1,780			1,572,600	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se detalla el volumen y valor de la producción artesanal, por tipo de actividad y productos elaborados. El volumen fue establecido con la información obtenida a través de la encuesta realizada en el año de estudio. La elaboración de tejidos típicos representa 66% del total de la producción artesanal, mientras que las otras actividades representan los siguientes porcentajes: carpintería 15%, herrería 13% y producción de panela 6%.

La actividad que sobresale es la de tejidos típicos, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la misma por costumbre, bajo costo de la materia prima y se aprovecha la mano de obra familiar no remunerada. Las tres actividades restantes representan menor producción derivado de la falta de instituciones técnicas, que capaciten a la población sobre estas actividades.

2.2.4 Comercio

En la actividad comercial se emplea mano de obra de tipo familiar por el tamaño de las organizaciones, una de las características es que los puestos de ventas son ubicados los días sábados, que es el día de plaza y el comercio es bastante fluido, las personas que ofrecen los productos en su mayoría vienen de municipios aledaños.

En el siguiente cuadro se presenta un análisis de la situación de los establecimientos comerciales:

Cuadro 27
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Actividad de Comercio por Años de Estudio, Según Tipo de
Establecimiento
Años: 2003 y 2013

Tipo de Establecimiento	2003		2013	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Tiendas	116	87	170	62
Farmacias	5	4	6	2
Ferreterías	4	3	5	2
Combustibles y lubricantes	4	3	6	2
Cantinas	4	3	16	6
Carnicería	0	0	13	5
Carpintería	0	0	3	1
Carreta de pollo y papas fritas	0	0	8	3
Comedor	0	0	4	1
Venta de pollo frito	0	0	2	1
Zapatería	0	0	7	3
Venta de pollo	0	0	1	0
Venta de repuestos	0	0	1	0
Piñatería	0	0	1	0
Herrería	0	0	2	1
Librería	0	0	4	2
Marranería	0	0	3	1
Tortillería	0	0	2	1
Venta de celulares y accesorios	0	0	2	1
Venta de ropa usada	0	0	1	0
Caseta	0	0	2	1
Venta de ropa	0	0	2	1
Miscelánea	0	0	2	1
Venta de maíz	0	0	2	1
Expendio de gas	0	0	1	0
Venta de granizadas	0	0	1	0
Venta de medicina natural	0	0	1	0
Venta de leña	0	0	2	1
Mueblería	0	0	1	0
Gasolinera	0	0	1	0
Agropecuaria	0	0	3	1
Total	133	100	275	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior demuestra que los comercios más representativos en el año 2013 en comparación con el año 2003 son: las tiendas, cantinas y carnicerías. Se puede observar que en el transcurso de este período presentaron un crecimiento significativo, esto debido a que la población también va en aumento, sin embargo falta satisfacer algunas de las necesidades de los consumidores por la carencia de establecimientos que proporcionen variedad en los productos. En la investigación de campo se observó que las tiendas abarcan 62%.

2.2.5 Servicio

Actividades que por su naturaleza son intangibles y satisfacen necesidades o deseos de la población, este tipo se presenta en menor proporción en comparación con la actividad comercial.

A continuación se muestra una descripción y análisis de los principales servicios observados:

Cuadro 28
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Unidades de Servicios por Años de Estudio, Según Concepto
Años: 2003 y 2013

Concepto	2003		2013	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Molinos de nixtamal	38	74	30	50
Posadas	2	4	2	3
Mesón	1	2	0	0
Taller de mecánica	1	2	1	1
Laboratorios dentales	8	16	3	5
Colegios privados	1	2	1	1
Sastrería	0	0	3	5
Rastro privado	0	0	1	1
Barberías	0	0	3	5
Bufete jurídico	0	0	1	1
Café Internet y fotocopiadora	0	0	3	5
Academia de mecanografía	0	0	1	2
Aceitera	0	0	1	2
Agroservicios	0	0	3	5
Agencia bancaria	0	0	1	2
Clínica médica	0	0	1	2
Cooperativa de ahorro y crédito	0	0	1	2
Agencia de correo	0	0	1	2
Funerarias	0	0	1	2
Salón de belleza	0	0	1	2
Servicio de cable	0	0	1	2
Total	51	100	60	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior, entre los años 2003 y 2013, ha existido un incremento en los servicios que se prestan en el Municipio, lo que refleja el aumento de personas que se dedican a administrar sus propios negocios, sin embargo este crecimiento no es significativo según las demandas de la población, no obstante también han existido disminuciones en la prestación de otros servicios como laboratorios dentales y molinos de nixtamal.

A pesar que para el año 2013 se evidencia un incremento en los servicios que ya existían en el año 2003, también han surgido nuevos servicios como salones de belleza, funerarias, agencia bancaria, clínica médica, aceitera, academia de mecanografía, servicio de cable, entre otros.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se presenta la conformación y organización del sistema financiero en Guatemala, así como los aspectos de mayor relevancia. La estructura comprende la integración de aquellas instituciones financieras, de carácter público o privado que conforman el sistema financiero, las cuales contribuyen en la economía nacional otorgando financiamiento a las actividades productivas como: la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios. Principalmente de las instituciones que funcionan en el municipio de Colotenango.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El Sistema Financiero en Guatemala, lo componen una serie de instituciones organizadas y legalmente constituidas que perciben ingresos monetarios para administrar, promover el ahorro y generar inversión por medio de préstamos y créditos.

La función del mercado financiero es el establecimiento del intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos. Dentro de los aspectos teóricos, conocimientos y definiciones a cerca del financiamiento, se describen los siguientes aspectos:

3.1.1 Financiamiento

El objetivo del financiamiento es proporcionar el capital necesario a las personas o entidades para que puedan crear, implementar y desarrollar sus propuestas de inversión.

Las fuentes del financiamiento pueden tener su origen por medio del aporte económico de las personas que proceden a desarrollar una actividad productiva, la fuerza de trabajo, préstamos a entidades bancarias o financieras y de personas particulares. Estas se darán de acuerdo a las garantías y plazos que se determinen entre el deudor y la entidad financiera.

3.1.2 Crédito

Representa la cantidad monetaria que una institución financiera debidamente registrada entrega a una persona o empresa que formaliza este acto en un contrato que crea obligaciones para los dos participantes, comprometiéndose el beneficiario a pagar intereses por el uso de los fondos. A continuación se describen los tipos de crédito que aplican para el Municipio de acuerdo a las actividades productivas:

- **Agrícola**

El crédito agrícola es el que las instituciones financieras conceden a personas individuales o jurídicas con el objeto de financiar la producción de cultivos temporales o cultivos permanentes, el crédito otorgado es utilizado para la compra de semillas, abono, fertilizantes, herbicidas, insecticidas, bombas de fumigar, equipos de riego y en algunas ocasiones costear la mano de obra durante la primera producción.

- **Pecuario**

Es aquel que las entidades financieras autorizadas y personas particulares otorgan a las personas que se dedican a la ganadería u otra actividad pecuaria, se utiliza para la adquisición de especies para engorde, crianza, compra de vacunas, concentrado, siembra de pasto, compra de maquinaria, y trabajar los terrenos y prepararlos para el paso del ganado.

- **Avícola**

Se utiliza para que las unidades dedicadas a la crianza y engorde de aves instalen granjas que permitan la producción, adquisición de insumos, vacunas y puedan cubrir el costo de mano de obra. Generalmente las aves que se crían son: pollos, gallinas, pavos, patos y gallos.

- **Otros**

Entre otras clases de crédito se mencionan los que obtienen las unidades artesanales, las industriales y las agroindustrias destinados a la producción de materia prima, herramientas y maquinaria para la producción de los distintos tipos de bienes.

3.1.3 Objetivos del crédito

Proporcionar una herramienta que apoye el crecimiento económico de las empresas y personas mediante el otorgamiento de fondos que se utilicen para la inversión.

3.1.4 Importancia del crédito

Es uno de los elementos más importantes en el estudio financiero, debido a que proporciona recursos monetarios a las diferentes actividades económicas que se realizan, y permite alcanzar su máximo desarrollo. Se mencionan algunas ventajas que brinda:

- Contribuye al desarrollo del país
- Incremento de la producción
- Nuevas técnicas para desarrollar la producción
- Generar nuevas oportunidades de empleo
- Contratación de asistencia técnica
- Proveer de infraestructura

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación del crédito se analizará de acuerdo a su destino, finalidad, garantía, plazo y se describe a continuación:

a) Por su destino

Según la actividad económica en la que se utilizará el crédito, los cuales pueden ser:

- **Comercial**

Se utiliza para facilitar actividades comerciales, para la adquisición e intercambio de bienes muebles e inmuebles dentro de una actividad económica, importación, exportación interna y externa, así como la comercialización de los mismos.

- **Producción**

El crédito se destina de forma directa a la adquisición de insumos, materia prima, maquinaria, mano de obra, entre otros; para la producción en determinada actividad, cuyos rendimientos se espera obtener a largo plazo.

- **Servicios**

Este es concedido a personas o empresas, cuya finalidad es la prestación de servicios, como transporte, restaurantes, recreación, educación, entre otros.

- **Consumo**

Ha tenido auge en los últimos años, el consumo está orientado a la adquisición de bienes por parte del beneficiado y que en la mayoría de comercios se da a bien colocar sus productos mediante el otorgamiento de créditos a diferentes plazos y tasas.

- **Otros**

Entre otra clase de crédito se menciona el que se utiliza para la extinción, renegociación y consolidación de deudas.

- b) Por su finalidad**

Los créditos por su finalidad se clasifican en dos grandes categorías, inversión en capital de trabajo e inversión fija, los cuales tienen estrecha relación con la implementación y ejecución de un proyecto de inversión.

- **Inversión en capital de trabajo**

Desde el punto de vista contable se define como la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente. Desde el punto de vista operativo está representado por el capital adicional distinto al de la inversión fija, es decir, son todas las erogaciones que se hacen en efectivo las cuales son necesarias para la realización del proyecto. Dentro de ellas están la materia prima, la mano de obra entre otros.

- **Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículos, entre otros) e intangibles como patentes, marcas, diseños, nombres, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación del personal por mencionar algunos, los cuales son necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del negocio.

- c) Por su garantía**

Respecto a este tema, la Ley de Bancos y Grupos Financieros; Decreto 19-2002 del Congreso de la Republica indica que los créditos concedidos por los bancos, deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otras de conformidad con la ley.

A continuación se enumeran las diferentes alternativas:

- **Fiduciarios**

Son aquellos créditos que otorgan los bancos y generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo el cual respalda con su firma en un contrato entre él y el banco otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

Son aquellos préstamos que se obtienen por medio de escritura con respaldo de muebles, maquinaria, equipo, acciones y bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado entre otros.

Estos préstamos son otorgados por los bancos del sistema hasta por el 70% del valor de las garantías prendarias, pero en este caso intervienen también los llamados Almacenes Generales de Depósito, pues estos son instituciones auxiliares de crédito que velaran porque la prenda en garantía este o se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas para ello. Paralelamente al otorgamiento de este tipo de préstamo, se estarán emitiendo el bono de prenda que es el documento contractual entre la institución que otorga el financiamiento y el solicitante del mismo, y el certificado de depósito que es el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

- **Hipotecarios**

Son aquellos préstamos que se obtienen por medio de garantía con activo fijo; este tipo de préstamo está garantizado hasta con el 80% del valor del bien

inmueble (terrenos, fincas, casas entre otros) y normalmente es a largo plazo por la naturaleza de la inversión.

- **Mixtos**

Esta clase de créditos requiere de dos o más garantías, se combinan las garantías mencionadas anteriormente, existen los préstamos fiduciarios prendarios, en donde el préstamo está respaldado por una firma codeudora y por bienes muebles; también están los préstamos fiduciarios hipotecarios en el cual una parte del préstamo lo respalda una firma fiduciaria y otra parte por un bien inmueble debidamente escriturado.

- d) Por su plazo**

Estos créditos están clasificados de acuerdo al espacio temporal en el cual debe cumplirse la obligación por parte del deudor y al recibir los beneficios pactados entre ambas partes, otorgado por parte del acreedor, de acuerdo al plazo los créditos pueden clasificarse en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto plazo**

Son aquellos donde el tiempo para cancelarlos no sobrepasa un año, el destino en la mayoría de los casos es cubrir gastos personales para el caso de personas individuales y capital de trabajo cuando es otorgado a personas jurídicas. Cubriendo necesidades temporales (proveedores, acreedores, compra de materiales, entre otros)

- **Mediano plazo**

Este se concede con tiempo de vencimiento entre uno y cinco años. Costea necesidades permanentes como adquisición de activos fijos y se paga en cuotas periódicas.

- **Largo plazo**

Cuando se concede con tiempo de vencimiento mayor de cinco años. Cubren necesidades permanentes como adquisición de terrenos, edificios, fincas, activos fijos por mencionar algunos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Toda entidad financiera que conceda crédito debe conocer a la persona individual o jurídica que será beneficiaria del mismo, con el fin de obtener la garantía de que recuperará el capital otorgado según las condiciones y plazos pactados previamente, se hace necesario contar con información general de los aspirantes desde los datos personales hasta el record crediticio y jurídico.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Estos varían según la institución que los otorga, el Decreto No. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. También deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

- **En el sistema bancario**

Respecto a los requisitos en el sistema bancario el Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros en su artículo 52 refiere los siguientes:

El Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima es la única institución financiera en el municipio de Colotenango, brinda financiamiento a personas individuales y jurídicas con fines diversos, los requisitos para la concesión de créditos varían según la institución que lo otorgue, sin embargo, existen

similitudes en la documentación requerida tales como: fotocopia del documento personal de identificación DPI, fotocopia de la patente de comercio, fotocopia de la constancia de inscripción en el régimen del impuesto al valor agregado, fotocopia de los últimos dos estados financieros (balance general y estado de resultados), el flujo de caja estimado en función del monto solicitado, planificación del uso del préstamo, fotocopia de los últimos tres estados de cuenta bancaria, fotocopia del recibo de agua, luz o teléfono, entre otros.

Luego de presentar la documentación indicada anteriormente y la que sea requerida especialmente por el banco, el Comité de Crédito de la institución bancaria evaluará a cada aspirante según sus necesidades para dar aprobación final a la concesión del financiamiento solicitado.

- **Otras instituciones**

Cada institución establece sus propias políticas y procedimientos, razón por la cual no están estandarizados, sin embargo se sabe que las tasas de interés son más altas y la mayoría de instituciones cargan al prestamista una tasa flat; es decir que en estas instituciones el costo para el usuario del crédito es tan elevado que no les permite obtener una rentabilidad razonable.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se refiere al acuerdo que se pacta con la institución, entidad o persona, que otorga el financiamiento, estos acuerdos deben ser cumplidos por los beneficiarios, entre estos se mencionan:

3.1.7.1 Plazos

Comprende el tiempo que las entidades financieras o instituciones que ceden los créditos establecen para el vencimiento de la obligación, se estipulan considerando el monto solicitado, tipo de garantía y la solvencia que tenga el

solicitante para amortizar los pagos. Los plazos pueden ser: corto, con vencimiento de seis meses a un año; mediano, con tiempo de vencimiento de uno a cinco años y largo con vencimiento mayor a cinco años.

3.1.7.2 Tasa de interés

De conformidad con la resolución No. JM-140 de la Junta Monetaria, la tasa de interés que los bancos y sociedades financieras están autorizadas a cobrar en operaciones de préstamos, es la que se indica en las resoluciones de sus órganos internos. El artículo 42 del Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, al respecto indica lo siguiente: “Los bancos autorizados conforme la Ley pactaran libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos. En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como, los cambios que se dieran a ésta”⁴.

3.1.7.3 Garantías

Es la capacidad patrimonial que tiene una persona jurídica o individual y la ofrece como respaldo en los créditos recibidos, la cual puede ser fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixta.

- **Fiduciaria**

Esta garantía se caracteriza por la firma solidaria de una o más personas naturales o jurídicas, esta garantía descansa en la confianza y honorabilidad depositadas en las personas que solicitan los préstamos. Al no existir garantía,

⁴ Congreso de la Republica de Guatemala. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002. Guatemala. 16p.

material, los bancos realizan un análisis de la capacidad financiera tanto de los deudores como de los codeudores.

- **Prendaria**

Se caracteriza por ceder como garantía bienes muebles, para el efecto el propietario o deudor traslada ciertos derechos del bien o quien le proporciona el préstamo, eliminando la prenda hasta que el crédito sea cancelado.

- **Hipotecaria**

A diferencia de la garantía prendaria, en vez de trasladar derechos sobre bienes muebles, la garantía hipotecaria se caracteriza por traslada derechos sobre bienes inmuebles.

- **Mixta**

Combinación de las anteriores.

3.1.7.4 Otros

Dentro de las condiciones del crédito, también se pueden mencionar la capacidad de generar flujos de fondos, límite máximo de financiamiento, crédito comercial, emisión de bonos y arrendamientos de capital.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Representan los recursos económicos necesarios para llevar a cabo un proyecto de producción y comercialización, con fines de lucro. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas, provenientes de recursos propios y externas, al utilizar recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son aquellos recursos que se generan sin recurrir a fuentes externas, están integrados por ahorro propio, ganancia de cosechas anteriores, aportación de capital de los socios, el utilizarlos evita el pago de intereses excesivos y

procesos engorrosos para la aprobación de créditos con instituciones bancarias o financieras.

En el Municipio se presentan a través de las formas siguientes:

- **Capital de los productos**

Son los recursos aportados por propietarios, socios, productores o miembros de comites, sean estos monetarios o en especie. Estos pueden ser:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Este financiamiento se da a través de la aportación de semillas mejoradas o criollas almacenadas de cosechas anteriores, con esto se evita la erogación de efectivo para la adquisición de estas. Así mismo, es utilizado como alimento para animales de patio o de engorde y con esto llevar a cabo el proceso productivo reduciendo costos en la producción.

- **Mano de obra familiar**

Esta fuerza de trabajo es altamente utilizada, tanto del productor como del grupo familiar de este, aportando el esfuerzo humano necesario en el proceso productivo, representa el recurso de origen interno con mas relevancia, debido a que es uno de los costos más significativos con relación a los demás factores que intervienen, tanto en el área urbana como rural, normalmente no es mano de obra calificada, clasificándola en el nivel tecnológico más bajo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son utilidades de cosechas anteriores que las familias han logrado ahorrar en el transcurso del tiempo, las cuales son reinvertidas para la compra de insumos u otros gastos necesarios.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros que la empresa o productor obtiene de terceros.

a) Bancarios

Son los recursos que obtienen de los bancos estatales y privados, bajo condiciones estipuladas y previas a reunir una serie de requisitos.

- **Líneas de crédito**

Son préstamos informales, significa dinero siempre disponible en el banco, durante un periodo de tiempo convenido, el banco está de acuerdo en prestar hasta una cantidad máxima, dentro de cierto periodo, y en el momento que se necesite disponer de los recursos. Al finalizar el plazo negociado, la línea deja de existir y las partes tendrán que negociar otra si así lo desean.

- **Otras modalidades financieras**

Son créditos que se obtienen de otras instituciones diferentes a un Banco, entre las que se pueden mencionar: las cooperativas, los prestamistas, entre otros.

b) Extrabancarios

Denominado sector informal, son instituciones constituidas como sociedades mercantiles o sociedades anónimas, no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y por ende no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Este sector lo conforman: Asociaciones de cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Son todas las normas y leyes que rigen el funcionamiento de los bancos y los diferentes tipos de crédito que se otorgan en el país.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto 19-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala, tiene por objeto promover la creación y mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias del país. Establece que únicamente las entidades debidamente autorizadas dentro del territorio, pueden realizar transacciones tales como: Recibo de depósitos, otorgar préstamos, venta de bonos y títulos u obligaciones de cualquier naturaleza. Regula lo relativo a la creación, organización, fusión, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros.

b) Ley de sociedades financieras (Decreto 10-88 del Congreso de la Republica)

Esta Ley establece que las sociedades financieras están obligadas a conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o pecuarias, para su desarrollo, organización y ampliación. Siempre que promueva el desarrollo y diversificación de la producción, así como para estudios de proyecto.

c) Código de comercio

Regula todas las disposiciones que tengan relación con actos mercantiles, entre estos se mencionan los títulos de crédito, los cheques, los pagarés, los depósitos bancarios, los bonos, los certificados de depósito, las tarjetas de créditos entre otros.

d) Leyes fiscales

Entre las principales leyes de recaudación que regulan el sistema financiero se pueden mencionar: Ley de Actualización Tributaria y Código Tributario.

e) Otras

Se pueden mencionar otras leyes como: Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Código de Trabajo, entre otras.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS

El presente capítulo describe el volumen y valor de la producción, así como las distintas fuentes de financiamiento que intervienen y contribuyen a la realización de la actividad pecuaria en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, específicamente para la Crianza y Engorde de Pollo, con el objeto de contribuir al mejoramiento, fortalecimiento y desarrollo de la actividad.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria que se efectúa con mayor incidencia es la crianza y engorde de pollo, realizándose en los hogares como una actividad doméstica que se lleva a cabo en los patios de las casas y contribuye al sustento alimenticio con el aporte de carne y huevos, adicional a ello cuentan con la posibilidad de afianzarse de recursos monetarios al momento de venderlos los días sábados en la plaza de la cabecera municipal. Esta actividad se desarrolla como complemento a la actividad principal constituida por la agricultura, y es considerada como una fuente complementaria de ingresos para los hogares ya que se destina el 80% a autoconsumo y 20% para la venta.

4.1.1 Volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto

Las cantidades de animales que se logran criar en un determinado periodo de tiempo corresponden al volumen y valor de la producción, los cuales constituyen la cantidad de recursos monetarios que se obtienen al realizar las ventas según los precios establecidos en el mercado. A continuación se presenta el cuadro con el volumen y valor de la producción pecuaria.

Cuadro 29
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Finca/Producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Promedio de animales por unidad económica	Precio unitario Q.	Valor total de la producción Q.	%
Microfincas	181		1,265			140,515.00	100.00
<u>Aviar</u>	163		1,186	7.83		78,645.00	55.97
Crianza y engorde de gallina	78	Unidad	611	7.83	70.00	42,770.00	30.44
Crianza y engorde de pollo	52	Unidad	455	8.75	25.00	11,375.00	8.10
Crianza y engorde de chompipe	18	Unidad	76	4.22	250.00	19,000.00	13.52
Crianza y engorde de gallo	15	Unidad	44	2.93	125.00	5,500.00	3.91
<u>Bovino</u>	5		8	1.60		39,920.00	28.41
Engorde de hembra	2	Cabeza	3	1.50	4,140.00	12,420.00	8.84
Engorde de macho	3	Cabeza	5	1.67	5,500.00	27,500.00	19.57
<u>Porcino</u>	1		8	8.00		8,000.00	5.69
Engorde de cerdos	1	Unidad	8	8.00	1,000.00	8,000.00	5.69
<u>Ovino</u>	6		21	3.50		7,500.00	5.34
Crianza y engorde de pelibuey	1	Unidad	12	12.00	400.00	4,800.00	3.42
Crianza y engorde de ovejas	5	Unidad	9	1.80	300.00	2,700.00	1.92
<u>Caprino</u>	5		24	4.80		6,000.00	4.27
Crianza y engorde de cabras	5	Unidad	24	4.80	250.00	6,000.00	4.27
<u>Cunino</u>	1		18	18.00		450.00	0.32
Crianza y engorde de conejo	1	Unidad	18	18.00	25.00	450.00	0.32
Van	181		1,265			140,515.00	

Continúa...

Finca/Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Promedio de animales por unidad económica	Precio unitario Q.	Valor total de la producción Q	%
Vienen	181		1,265			140,515.00	
Subfamiliares	1		883			26,490.00	100.00
<u>Producción de huevo</u>	1		883			26,490.00	100.00
Producción de huevo	1	Cartón	883	883	30.00	26,490.00	100.00
Total	182		2,148			167,005.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior, la producción pecuaria se concentra en el estrato de microfincas y participa en la economía de los hogares en aproximadamente 83.73%, la concentración de la producción en el estrato en mención, se debe a los recursos mínimos e inadecuados con los que disponen las unidades económicas para el desarrollo de la actividad.

Caso contrario ocurre con la producción de huevo que se ubica en el estrato de fincas subfamiliares, donde la concentración de unidades económicas es menor pero con procesos más eficientes y productivos.

En la actividad pecuaria se evidencia la existencia de animales de carga, conformado por ganado equino como caballos y mulas, utilizados para el transporte, cuya representatividad es poco significativa.

4.1.2 Financiamiento a la producción

De acuerdo al trabajo de campo realizado, se determinó que los productores utilizan financiamiento interno, que provienen de ahorros, salarios y jornales; debido a las altas tasas de interés y falta de garantías.

Las fuentes de financiamiento para la producción pecuaria se obtienen por los recursos propios, es decir que son los productores los que financian en su totalidad los costos y gastos necesarios para desarrollar esta actividad con sus ahorros o por las ventas realizadas con anterioridad. A continuación se detallan las fuentes de financiamiento:

Cuadro 30
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Financiamiento de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	58,673	-	58,673
Gallinas	21,141	-	21,141
Insumos	21,141	-	21,141
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Pollo	4,277	-	4,277
Insumos	4,277	-	4,277
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Chompipe	5,411	-	5,411
Insumos	5,411	-	5,411
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Gallo	1,522	-	1,522
Insumos	1,522	-	1,522
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Ganado bovino	26,322	-	26,322
Insumos	6,022	-	6,022
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Costo por adquisición de ganado	20,300	-	20,300
Fincas subfamiliares	19,619	-	19,619
Producción de huevo de gallina	19,619	-	19,619
Insumos	19,379	-	19,379
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	240	-	240
Total financiamiento	78,292	-	78,292

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La principal contribución económica para la actividad pecuaria es obtenida por la producción aviar, esta actividad es financiada por fuentes internas. Según entrevistas realizadas se determinó que 80% corresponde al autoconsumo y 20% para la venta. Los ingresos obtenidos son reinvertidos en el proceso.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO

Los productores utilizan sus propios recursos, debido a que las actividades principales son: el comercio y la agricultura, y la avícola pasa a ser secundaria en su economía, porque la producción obtenida no es destinada para la venta. Se hace mención que existe cobertura del sistema financiero nacional mediante una agencia del Banco de Desarrollo Rural y la Cooperativa Acredicom miembro del grupo Mi Coope.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

En Colotenango se encontró que los productores dedicados a la Crianza y engorde de pollo, no recurren a un financiamiento externo, su financiamiento se basa en los ahorros, pues no requieren de grandes cantidades de dinero para la compra de insumos necesarios, pues esta actividad la ejercen en forma individual puesto que no pertenecen ni existe organización para esta área de la producción.

4.2.2 Características tecnológicas

Es el conjunto de aspectos o elementos requeridos en el desarrollo de una actividad, que permiten el logro de objetivos, además de identificar y clasificar el modo en que se realiza. En este sentido los elementos que se determinaron y que caracterizan la producción pecuaria, se orientan a aspectos como: razas utilizadas, asistencia técnica y financiera, tipo de alimentación y mano de obra involucrada en la actividad.

A continuación se presentan las características tecnológicas según tamaño de finca y actividad productiva:

Tabla 6
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas por Tamaño de Finca, Según Actividad Productiva
Año: 2013

Actividad Productiva	Finca	Características Tecnológicas				
		Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Asistencia Financiera	Mano de Obra
Crianza y engorde aves	Microfincas	Criolla	No utiliza	-Maíz -Residuos de comida	No utiliza	-Familiar -No Calificada
Engorde de ganado bovino	Microfincas	Criolla	No utiliza	-Pasto natural -Sal	No utiliza	-Familiar -No Calificada
Engorde de ganado porcino	Microfincas	Criolla	No utiliza	-Maíz -Residuos de comida	No utiliza	-Familiar -No Calificada
Crianza y engorde de ganado Ovino y Caprino	Microfincas	Criolla	No utiliza	-Pasto natural	No utiliza	-Familiar -No Calificada
Crianza y engorde de ganado Cunino	Microfincas	Criolla	No utiliza	-Pasto natural -Residuos de comida	No utiliza	-Familiar -No Calificada
Producción de huevo	Subfamiliares	Criolla	Si utiliza, proporcionada por el MAGA	Concentrado	Si utiliza, de manera eventual	-Familiar -Asalariada de forma eventual.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla anterior refleja los dos estratos en los que se desarrolla la actividad pecuaria, identificados como microfincas y fincas subfamiliares. La producción ubicada en el estrato de microfincas se desarrolla de forma incipiente, debido al inadecuado nivel de los recursos tecnológicos que se utilizan en el proceso. Los elementos de mayor incidencia en el poco desarrollo de este estrato son: la falta

de asistencia financiera y técnica, ya que los productores no cuentan con capital para producir a mayor escala y no poseen conocimientos técnicos correctos que permitan la eficiencia de la producción.

En cuanto a la producción ubicada en el estrato de fincas subfamiliares, la actividad se caracteriza por ser más desarrollada en comparación al estrato anterior, debido a que reciben asistencia técnica por parte del MAGA, que les permite hacer un uso más eficiente de los recursos y la escasa asistencia financiera con la que cuentan les ayuda a impulsar la producción.

4.2.3 Destino de los fondos

En la investigación de campo realizada se constató que los avicultores utilizan los recursos financieros con que cuentan para la compra de insumos necesarios como: maíz y concentrado.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Se identificó que no existen programas de gobierno que faciliten el acceso al crédito al sector pecuario, en el Municipio no está contemplado el crédito en las instituciones financieras para la crianza y engorde de pollo, debido a que la actividad se desarrolla como una actividad secundaria, realizada por las amas de casa; gran parte de esta es para autoconsumo.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son los obstáculos y dificultades que se les presentan a los productores dedicados a la crianza y engorde de pollo, para obtener recursos que les permitan desarrollar su actividad, a continuación se detallan las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son las garantías, requisitos y altas tasas de interés que las diferentes instituciones financieras del mercado exigen, que impiden a los productores la obtención del financiamiento.

- **Altas tasas de interés**

Las altas tasas constituyen un factor limitante para la obtención de créditos, según la encuesta realizada en la investigación de campo, en los últimos años no se han efectuado solicitudes de crédito por parte de los productores, según ellos por las altas tasas de interés en el mercado, las cuales superan el 18%.

- **Falta de garantías**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se observó que la mayor parte de los avicultores no cuentan con las garantías necesarias y suficientes para ser calificados como sujetos de crédito, debido a los bajos volúmenes de producción y carencia de tecnología.

4.2.5.2 Del productor

En la mayoría de los casos los avicultores no confían en las instituciones de crédito, debido al desconocimiento sobre el funcionamiento del sistema financiero y el miedo a perder sus propiedades y demás bienes. Sin embargo existen otras limitantes entre las que se pueden mencionar:

- **Falta de organización**

Según la encuesta realizada se determinó que los productores avícolas no están organizados, lo que representa una desventaja debido a que no tienen controles técnicos que les permitan conocer los montos invertidos, así como los porcentajes de ganancias que obtienen en la actividad y todo esto representa una garantía que requieren las instituciones financieras.

- **Temor a perder sus tierras**

Se identifico que los productores tienen temor de arriesgar sus propiedades en una actividad que no es significativa para ellos la cual desarrollan en sus hogares y debido a las bajas cantidades de su producción no se consideran con la capacidad de poder pagar el dinero prestado con sus intereses devengados y saben que de no pagar pueden perder sus bienes inmuebles.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Debido a que a la actividad pecuaria se le ha dado un carácter doméstico, no se ha considerado la opción de explotarla como una alternativa económica para la población, la influencia del crédito es cero, aunque existe una granja bastante representativa dedicada a la crianza y engorde de pollo, el crédito no es considerado como opción para capitalizarse ya que la rotación de inventarios es bastante dinámica lo que les permite obtener recursos propios a corto plazo.

4.2.7 Asistencia técnica

Se conoce como asistencia técnica a todo acto de asesoramiento referente al mejor uso y aprovechamiento de los recursos para obtener mayor beneficio en la producción. Al realizar la investigación de campo, en el municipio de Colotenango, se estableció que los productores de crianza y engorde de pollo; no reciben ninguna asistencia técnica por parte de instituciones gubernamentales y de empresas privadas.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En Colotenango se observo que ninguna institución financiera presta asistencia técnica como una ventaja o servicio adicional a las personas que solicitan crédito bancario, los únicos lugares que la brindan es donde se compran los insumos, como consecuencia de la falta de asistencia técnica, en la actualidad los

procesos productivos se realizan básicamente con el equipo necesario y con los conocimientos empíricos de costumbre lo cual no permite darle un valor agregado a la producción.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Debido a que los productores no se dedican con exclusividad a la explotación de la actividad pecuaria, ya que el destino de la producción es el autoconsumo, ninguna de estas ha contratado asistencia técnica para incrementar la productividad, sin embargo recurren a las tiendas de venta de químicos e insumos pecuarios pues ellos brindan como valor agregado la asesoría técnica por la compra de sus productos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existen asociaciones de avicultores, por lo cual los productores no cuentan con ningún tipo de asesoría en técnicas para mejorar los beneficios de los insumos y así obtener un incremento en la calidad y cantidad de la producción, tampoco existe asesoría legal de ninguna institución.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

Como parte de la investigación de campo que se realizó en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, se identificaron potencialidades productivas en la actividad pecuaria, derivado de ello para la presente investigación se propone el proyecto: Producción de Miel de Abeja.

5.1 Descripción del proyecto

El proyecto consistirá en la instalación de un apiario de 143 colmenas, en un terreno de 3,500 metros cuadrados, para la producción, almacenaje y centro de acopio, en la aldea Tojlate; se estima una producción por colmena de 0.77 quintales, dividida en dos cosechas con un intervalo aproximado de sesenta días entre los meses de febrero y abril, para una producción total anual de 110 quintales de miel de abeja, por cinco años consecutivos.

Para implementarlo se organizará a veinticinco personas, quienes formarán parte de la cooperativa de productores de miel de abeja de la aldea Tojlate, que tendrán a su cargo la gestión e instalación del apiario, así como la producción y comercialización de la miel que se produzca, de la expansión y crecimiento de la organización.

El mercado meta se enfocará hacia los municipios de San Gaspar Ixchil, San Rafael Pétzal, Huehuetenango y Colotenango. La comercialización del producto se realizará a través de mayorista, el precio de venta será de Q. 1,900.00 el quintal debido a que es la unidad de medida que se utiliza en el mercado. El total de la inversión será de Q. 117,536.00, dividido en financiamiento interno por Q. 69,536.00, mismo que será aportado por los socios de la cooperativa y un externo por Q. 48,000.00, que se gestionará en un banco del sistema.

5.2 Justificación

El problema fundamental que afrontan los agricultores en la actividad pecuaria es la falta de organización, de financiamiento y asesoría técnica; para mejorar sus procesos productivos y diversificar sus cultivos.

Por lo que se propone desarrollar el proyecto de producción de miel de abeja como una opción para tener acceso a créditos, generar empleo e ingresos económicos, debido a que las condiciones climáticas, la disponibilidad de mano de obra entre otros recursos, favorecen un hábitat para la vida sana de las abejas.

El proyecto de producción de miel será una opción para los veinticinco asociados, que puede incidir en mejorar el nivel de vida de la misma cantidad de familias; dado que sus ingresos aumentarán con la comercialización del producto, tendrán de tarea el cuidado de las colmenas que significa generación de empleo, especialización de mano de obra e integración social de la comunidad al tener la organización de una cooperativa.

5.3 Objetivos

El proyecto de producción de miel de abeja tiene un objetivo general y varios específicos, los que se detallan a continuación:

5.3.1 General

Incrementar los ingresos económicos de veinticinco habitantes de la aldea Tojlate, asociados a una cooperativa de producción de miel de abeja a través de la comercialización.

5.3.2 Específicos

- Cubrir parte de la demanda insatisfecha de miel de abeja de los mercados de los municipios de San Gaspar Ixchil, San Rafael Pétzal, Huehuetenango y Colotenango.
- Aprovechar los recursos naturales y las condiciones agronómicas disponibles en la aldea Tojlate para la puesta en marcha del proyecto.
- Promover la organización productiva en el Municipio a través de la creación de una cooperativa que integre a veinticinco habitantes de la aldea Tojlate.
- Aprovechar las fuentes de financiamiento disponibles en el Municipio para generar la inversión en la aldea Tojlate.
- Contribuir a la generación de empleo para mejorar los ingresos económicos de la población por medio de la producción y comercialización de miel de abeja.

5.4 Estudio de mercado

El segmento de mercado que se pretende cubrir es de 65% de la población de los municipios de San Gaspar Ixchil, San Rafael Pétzal, Huehuetenango y Colotenango; dicho mercado queda desabastecido debido a que gran parte de la producción nacional se exporta a Europa y Estados Unidos de América.

5.4.1 Identificación del producto

La miel de abeja es una sustancia dulce producida por abejas (*Apis Mellifera*), se compone de diferentes azúcares como la fructuosa y glucosa, aminoácidos orgánicos, enzimas, vitaminas, agua y partículas sólidas derivadas de la recolección, sus colores van desde incolora hasta colores ámbar fuerte, en algunos casos verde claro, la tonalidad se define conforme al tipo de alimentación de las abejas.”⁵

⁵Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

- **Valor nutricional**

A continuación se muestran los principales componentes de la miel de abeja por cada 100 gramos:

Tabla 7
Composición Química de Miel de Abeja por cada 100 gramos

Componente	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Gramos	17.10
Calorías	Calorías	304.00
Proteínas	Gramos	0.30
Hidratos de carbono	Gramos	82.40
Fibra	Gramos	0.20
Potasio	Miligramos	52.00
Fósforo	Miligramos	4.00
Hierro	Miligramos	0.42
Sodio	Miligramos	4.00
Magnesio	Miligramos	2.00
Manganeso	Miligramos	0.08
Selenio	Miligramos	0.80
Zinc	Miligramos	0.22
Cobre	Miligramos	0.04
Calcio	Miligramos	6.00
Vitamina C	Miligramos	0.50
Vitamina B2 (Riboflabina)	Miligramos	0.04
Vitamina B3 (Niacina)	Miligramos	0.12
Vitamina B5 (Ácido pantoténico)	Miligramos	0.07
Vitamina B6 (Ácido pantoténico)	Miligramos	0.02
Vitamina B9 (Ácido pantoténico)	Microgramos	2.00

Fuente: Valor Nutritivo de los Alimentos de Centro América. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, -INCAP- .

La tabla anterior detalla el contenido vitamínico, las calorías, hidratos y otros componentes, que hacen a la miel un producto apto para el consumo humano.

- **Usos del producto**

Tiene diversos usos como: consumo humano directo, medicinal e industrial; para la elaboración de jarabes, dulces y golosinas.

5.4.2 Oferta

La oferta se entiende como la cantidad de miel de abeja que una organización está dispuesta a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

- **Oferta histórica y proyectada**

Para determinar la oferta histórica de miel, se recopiló información de cinco años anteriores y el comportamiento que se espera a futuro.

A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada de miel de abeja:

Cuadro 31
Municipios de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período 2009 al 2018
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	14	14
2010	0	14	14
2011	0	15	15
2012	0	15	15
2013	0	15	15
2014	0	16	16
2015	0	16	16
2016	0	17	17
2017	0	17	17
2018	0	17	17

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013 y el método de mínimos cuadrados, donde $a=15$, $b=0.3$ y x = a los años proyectados; se tomó como base el año 2011 y la tasa de crecimiento de la población del mercado meta aproximada de 3%.

En el cuadro anterior se observa que las importaciones de miel de abeja en el período del 2009 al 2018, tienen un comportamiento ascendente que va de catorce a diecisiete quintales, debido al crecimiento de la población.

5.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad de miel de abeja que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado, para satisfacer sus deseos, gustos o necesidades en los municipios de San Gaspar Ixchil, San Rafael Pétzal, Huehuetenango y Colotenango.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Permite conocer el comportamiento de consumo del producto en los últimos cinco años y obtener proyecciones del próximo período. La delimitación de la población meta será del 65%, se hará sobre el criterio de excluir a personas que por razón de gustos, preferencias y condición económica no la adquieren, niños que se encuentran en edad de no consumirla y adultos que por prescripción médica no la consumen.

A continuación se presentan datos respecto a la demanda histórica y proyectada de miel de abeja.

Cuadro 32
Municipios de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San
Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período 2009 al 2018.

Año	Población	Población delimitada 65%	Consumo per cápita (quintales)	Demanda potencial (quintales)
2009	175,515	114,085	0.0031	354
2010	178,105	115,768	0.0031	359
2011	180,717	117,466	0.0031	364
2012	183,364	119,187	0.0031	369
2013	186,012	120,908	0.0031	375
2014	188,628	122,608	0.0031	380
2015	191,181	124,268	0.0031	385
2016	193,689	125,898	0.0031	390
2017	196,174	127,513	0.0031	395
2018	198,603	129,092	0.0031	400

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población por municipio 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO-.

En la información del cuadro anterior se observa que de acuerdo a la delimitación de la población en 65%, la demanda potencial histórica y proyectada en el período del 2009 al 2018, tiene un comportamiento ascendente que va de 354 a 400 quintales, debido al crecimiento de la población en los municipios seleccionados.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Permite identificar la cantidad de un producto, que fue consumido en años anteriores, así como lo que se espera para los años del proyecto, se obtiene de la suma de la producción, más las importaciones menos las exportaciones.

A continuación se presenta el consumo aparente histórico y proyectado:

Cuadro 33
Municipios de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San
Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Miel de Abeja
Período 2009 al 2018
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	14	0	14
2010	0	14	0	14
2011	0	15	0	15
2012	0	15	0	15
2013	0	15	0	15
2014	0	16	0	16
2015	0	16	0	16
2016	0	17	0	17
2017	0	17	0	17
2018	0	17	0	17

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 31, de oferta histórica y proyectada de miel.

De acuerdo a la información del cuadro anterior se calcula que el consumo aparente histórico y proyectado es ascendente y va de 14 a 17 quintales para el período analizado, debido a que el 80% de la producción es adquirida por mayoristas para exportarla a Europa y Estados Unidos de América, según datos del Banco de Guatemala, el Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- del MAGA y la Asociación de Exportadores de Guatemala -AGEXPORT-.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Comprende parte de la demanda que excede la oferta y por lo tanto no puede ser cubierta, aunque la población tenga la capacidad de compra y el deseo de satisfacer sus gustos y necesidades. La demanda insatisfecha resulta de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente.

A continuación se presenta el cuadro con la información de la demanda insatisfecha histórica y proyectada de miel:

Cuadro 34
Municipios de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período 2009 al 2018
(cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	354	14	340
2010	359	14	345
2011	364	15	349
2012	369	15	354
2013	375	15	360
2014	380	16	364
2015	385	16	369
2016	390	17	373
2017	395	17	378
2018	400	17	383

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 32, de demanda potencial histórica y proyectada y cuadro 33, de consumo aparente histórico y proyectado de miel de abeja.

Con base a la información del cuadro anterior se obtiene que la demanda insatisfecha histórica y proyectada para el período analizado es ascendente, lo que indica que el proyecto es viable, debido a la demanda del producto en el horizonte de vida propuesto.

5.4.4 Precio

Es la cantidad que se cancela por un producto o servicio. Con el objetivo de recuperar la inversión y generar ganancia para el proyecto, se determinará con base a los costos y a la cadena de valor en los precios que paga el consumidor final en los mercados de los municipios definidos como mercado meta y los supermercados del país, de forma adicional la calidad de la miel que se

producirá se considerará de primera, por lo que el quintal será vendido al mayorista a Q. 1,900.00.

5.4.5 Comercialización

Es el conjunto de actividades de manipulación y transferencia de la producción a lugares accesibles al consumidor y la coordinación de los procesos de producción y distribución. Esta fase se inicia cuando el productor finaliza con el proceso de producción y culmina con la venta de la miel.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización está integrado por tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión, como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 8
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	La miel será envasada en toneles con capacidad de 6.41 quintales, serán almacenados en el área del apiario donde los recogerá el mayorista el día de la desorpeculación.
Equilibrio	No existe equilibrio por ser un producto que se obtendrá en dos recolecciones, una en febrero y otra en abril, debido a que es en el verano cuando hay acumulación de miel en las colmenas.
Dispersión	El mayorista llegará a recoger la miel al apiario para luego distribuirla al detallista, participante encargado de distribuirla al consumidor final.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se presenta el proceso de comercialización propuesto, donde la concentración se efectúa en el lugar de la producción, el equilibrio se presenta para el verano cuando los apicultores efectúan la castra de las colmenas y venden el producto. El mayorista llegará a recoger la miel al apiario.

- **Propuesta institucional**

Etapa en que se consideran los agentes que participarán en el proceso de comercialización, se detalla la forma adecuada que se debe comercializar la miel. A continuación se describen los elementos que la integran:

Tabla 9
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Propuesta Institucional
Año: 2013

Participante	Descripción
Productor	Es el primer participante en el proceso de producción de miel de abeja.
Mayorista	Agente que en el lugar de concentración iniciará la dispersión hacia los detallistas en los diferentes puntos de distribución, principalmente en los mercados de San Gaspar Ixchil, San Rafael Pézsal, Huehuetenango y Colotenango.
Detallista	Le corresponde la distribución del producto al consumidor final luego de adquirirla al mayorista.
Consumidor final	Es el último de los participantes en el proceso de comercialización, adquiere el producto para el consumo.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la propuesta anterior se identifica a los participantes y se describe la función de cada uno, en el proceso de comercialización.

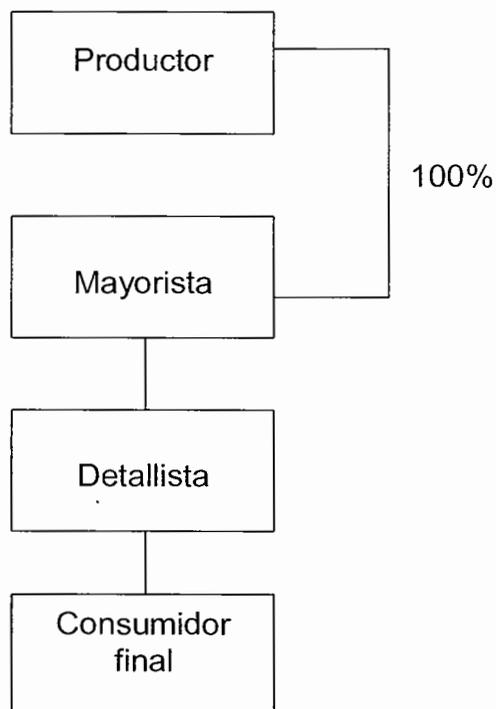
- **Operaciones de comercialización**

Las operaciones de comercialización planteadas, inician con los canales en donde se indican los participantes dentro del proceso de distribución de la miel de abeja y se cuantifican y comparan los márgenes a través de factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

Medios por los que el producto se traslada del lugar de la producción para colocarlo a disposición de los entes que participan en la comercialización. A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización que se propone:

Gráfica 3
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Canal de Comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica anterior se muestra el canal de comercialización donde el 100% de la producción será vendida al mayorista y este también traslada todo al detallista quien se encargará de trasladarla al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor.

En el siguiente cuadro se observan los márgenes de comercialización:

Cuadro 35
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Participantes	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad sobre inversión (%)	Participación (%)
Productor	1,900					83
Mayorista	2,100	200	5	195	10	8
Transporte			5			
Detallista	2,300	200	5	195	9	9
Transporte			5			
Consumidor final						
Total		400	10	390		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que el porcentaje de participación del productor en el proceso de comercialización es de 83%, la participación del mayorista es de 8% y obtiene 10% de rentabilidad sobre su inversión, los costos de mercadeo en que incurre son de Q. 5.00; el detallista participa en el proceso con 9% y obtiene 9% de rentabilidad sobre su inversión, los costos de mercadeo en que incurre son de Q. 5.00.

De acuerdo a los cálculos efectuados, el precio aproximado por botella para el detallista será de Q 38.00 y del galón de 3.785 litros a Q. 191.75.

5.5 Estudio técnico

Tiene como objetivo establecer la factibilidad del proyecto de producción de miel, los requerimientos mínimos de maquinaria, equipo e insumos; determinará los costos e inversión de cada uno de los asociados a la cooperativa, el proceso de producción que debe seguirse, la macro y microlocalización, así como el tamaño del mismo.

5.5.1 Localización

Se da a conocer el lugar donde se establecerá y se ejecutará el proyecto, de acuerdo a factores como accesibilidad, disponibilidad de la mano de obra, abastecimiento de agua, energía eléctrica, el clima y otros que ayuden a establecer la producción del presente proyecto. La localización se divide en macrolocalización y microlocalización, las que se describen a continuación:

- **Macrolocalización**

El proyecto se establecerá en el nor-occidente del país, en el departamento de Huehuetenango, en el municipio de Colotenango ubicado en el kilómetro 289.5 sobre la carretera interamericana CA-1.

- **Microlocalización**

Se desarrollará en la aldea Tojlate que se ubica a 12 kilómetros de la cabecera municipal, se determinó este lugar debido a las condiciones del clima que presenta, estas son las más idóneas para llevar a cabo el proyecto, la aldea Tojlate se encuentra en una elevación aproximada de 2,500 metros sobre el nivel del mar.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se estableció con base a la capacidad de producción de 143 colmenas las que tendrán una producción de 0.77 quintales de miel al año por cada una, para un total de 550 quintales en un horizonte de duración del proyecto de 5 años.

- **Volumen y valor de la producción**

Se estima una producción total anual de 110 quintales por las 143 colmenas, que serán recolectados en dos cosechas en los meses de febrero y abril de cada año, el terreno que se utilizará para la producción y almacenaje es de 3,500 metros cuadrados.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción:

Cuadro 36
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Año	Colmenas	Producción por colmena en quintales	Total producción en quintales	Merma 2.2%	Producción neta en quintales	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	143	0.77	110	2	108	1,900	205,200
2	143	0.77	110	2	108	1,900	205,200
3	143	0.77	110	2	108	1,900	205,200
4	143	0.77	110	2	108	1,900	205,200
5	143	0.77	110	2	108	1,900	205,200
Total			550		540		1,026,000

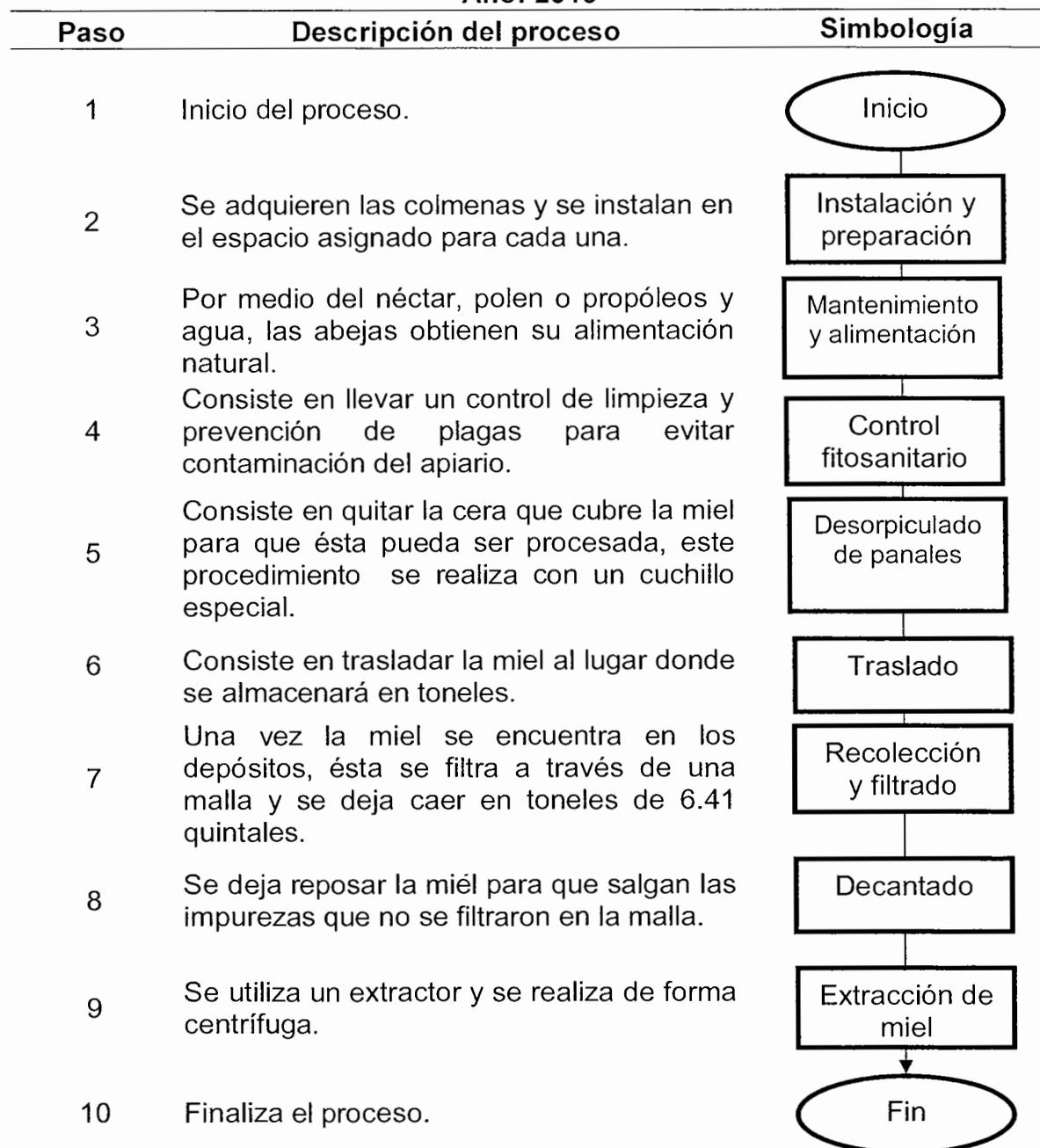
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se estima una producción total de 550 quintales con una merma de 2.2%, que equivale aproximadamente a 2 quintales por año, por lo que la producción neta será de 540 quintales y el precio de venta para el productor de Q. 1,900.00 por quintal, para un total de Q. 1,026,000.00 en los cinco años que durará el proyecto.

5.5.3 Proceso productivo

Las actividades que se necesitan para realizar la producción, deben tener una secuencia y orden lógico para culminar el procedimiento con éxito, para efectos del proyecto se propone el siguiente proceso:

Gráfica 4
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

5.5.4 Requerimientos técnicos

En este apartado se hace una lista de las herramientas e insumos que se necesitan para el desarrollo del proyecto.

- **Físicos**

Son los requerimientos físicos con los que debe contar la cooperativa para iniciar sus operaciones.

- **Humanos**

El recurso humano es el más importante debido a que le dará vida al proyecto y para ello se conformará la cooperativa que estará integrada por veinticinco asociados, además se necesitará de 450 jornales para el área de producción, en el horizonte de vida de 5 años propuesto.

- **Financieros**

El proyecto deberá contar con un financiamiento interno por un valor de Q. 69,536.00 y un externo por un monto de Q. 48,000.00, para un total de Q. 117,536.00, que incluye las compras de insumos, mano de obra y otros gastos necesarios para la producción.

En la siguiente tabla se describe la cantidad de cada requerimiento físico y técnico que se solicita en el proyecto:

Tabla 10
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Cajas de colmenas	Unidad	143
Alzas de madera	Unidad	858
Enjambres de abejas	Unidad	143
Equipo apícola		
Báscula (romana)	Unidad	1
Depósito para decantar	Unidad	2
Extractor de miel	Unidad	2
Overoles	Unidad	3
Botas	Par	3
Guantes	Par	3
Estampadora de cera	Unidad	1
Herramienta apícola		
Cuchillo para desorpecular	Unidad	3
Rasquetas	Unidad	4
Cepillos apícolas	Unidad	4
Alimentadores de abejas	Unidad	143
Toneles de metal	Unidad	18
Recipientes plásticos	Unidad	3
Herramientas		
Machetes	Unidad	2
Azadones	Unidad	2
Martillo	Unidad	1
SERRUCHO	Unidad	1
Clavos de 2 pulgadas	Libra	10
Mobiliario y equipo		
Archivo de metal	Unidad	1
Mesas	Unidad	2
Sumadora	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	25
Equipo de computo		
Computadora de escritorio	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se muestran los requerimientos técnicos de inversión que se utilizarán para la producción de miel que incluye insumos, mano de obra, equipo y herramientas básicas para el desarrollo del proyecto.

5.6 Estudio administrativo legal

A través del presente estudio se determina la estructura administrativa y organizativa, las principales funciones y responsabilidades para el correcto funcionamiento de la entidad. Además se establecen las cláusulas legales que dirigirán y ordenarán las actividades de la organización para un adecuado funcionamiento.

5.6.1 Justificación

Debido a las dificultades existentes en el Municipio con respecto a la organización, realización de actividades productivas y comerciales que les permita llegar al óptimo rendimiento de sus cultivos, es necesario crear un ente fácil de administrar, que permita desarrollar proyectos que además de organizarse, les facilite adquisición de financiamiento, conocer técnicas para llevar a cabo procesos de producción, mejorar sus ingresos económicos y así elevar su nivel de vida.

El modelo de organización que se propone para llevar a cabo el proyecto de producción de miel de abeja es la creación de una cooperativa integrada por 25 asociados.

5.6.2 Objetivos

Expresan la manera concreta de alcanzar y medir en tiempo y espacio las metas establecidas por la organización.

- **General**

Crear una organización eficiente que permita el crecimiento, desarrollo económico y social de sus miembros a través del trabajo colectivo, bajo los parámetros legales establecidos por las leyes guatemaltecas.

- **Específicos**

- Integrar a los pobladores del Municipio con base al concepto de trabajo en equipo y ayuda mutua.
- Fomentar una cultura de organización de trabajo bajo el modelo de cooperativa.
- Educar en cuanto a los aspectos de organización, administración, financiamiento, control y comercialización a los miembros de la cooperativa.
- Generar fuentes de ingresos para mejorar las condiciones socioeconómicas de sus integrantes.
- Tecnificar la actividad a través de la capacitación periódica de los integrantes con miras a mejorar el proceso y obtener mejores rendimientos de la actividad.

5.6.3 Tipo y denominación

Después de evaluar las condiciones económicas y sociales de los habitantes del Municipio se plantea la organización de una cooperativa dedicada a la producción de miel de abeja y para su posterior comercialización, denominada “Cooperativa de Productores de Miel” -COPMIEL-, con base en la Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto 82-78 y su reglamento.

5.6.4 Marco jurídico

Para la constitución de toda organización existen regímenes jurídicos y reglamentarios que orientan la formación y proceder de la misma, con el fin de

establecer un orden económico y social de forma interna y externa a la organización.

Internas

Para que la cooperativa tenga un buen funcionamiento, esta se debe regir por los siguientes documentos.

- Acta de constitución
- Reglamento interno de la cooperativa
- Reglamento interno de trabajo
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Manual de higiene y seguridad
- Código de ética

Externas

Las leyes externas que regirán las acciones de la cooperativa son las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985, Artículos 28, 34, 43, 101 y 119 literal a.
- Ley General de Cooperativas Decreto 82-78, Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción y Registro de Cooperativas. Acuerdo 121-85
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012, Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo 359-2012 Salarios Mínimo para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y Actividades de Exportación y Maquila.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, Congreso de la República de Guatemala.

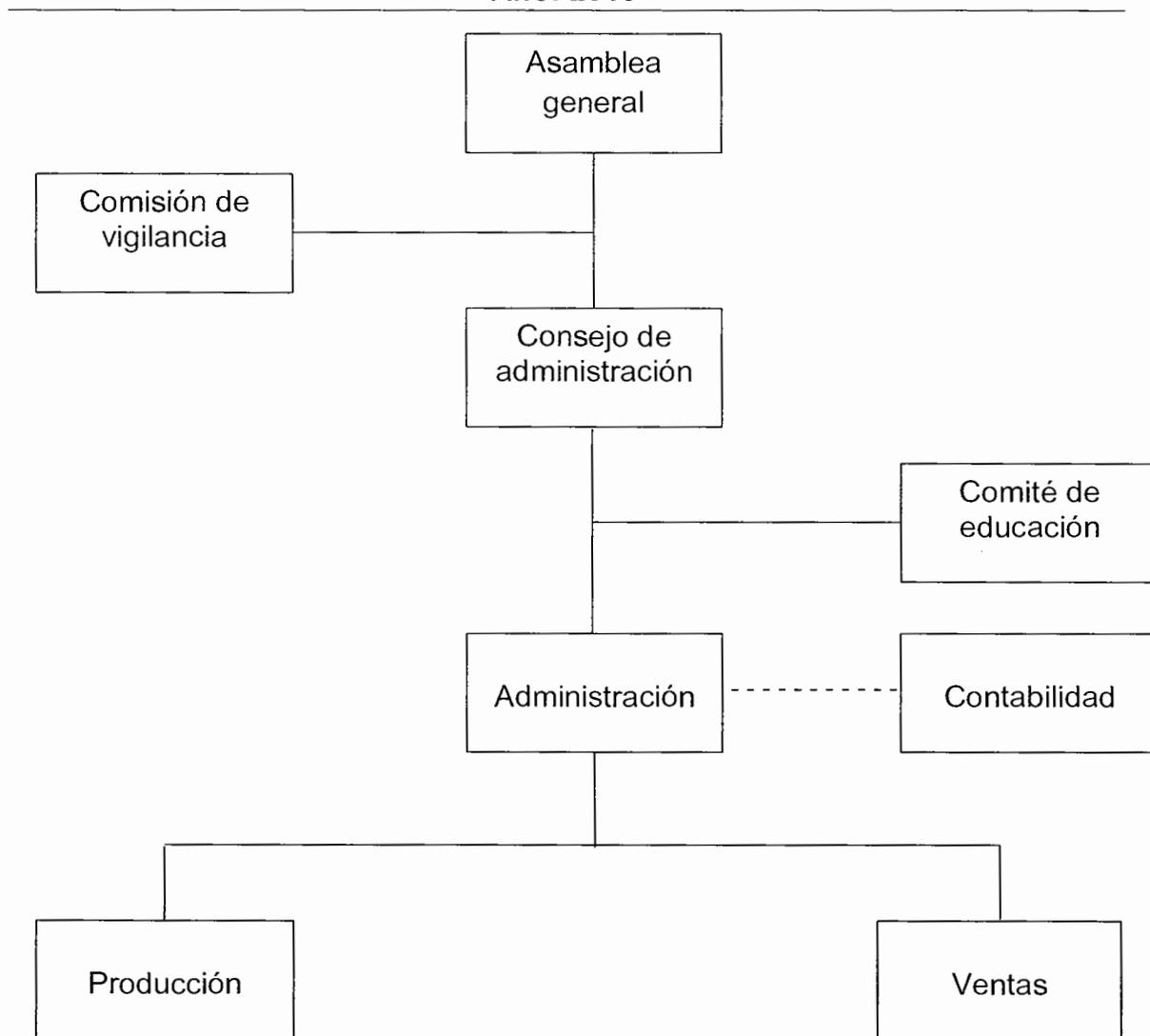
- Código de Trabajo, Decreto 1441, Congreso de la República de Guatemala, Artículos 61-63 y 81-82
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295, Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Incentivo, Decreto 37-2001, Congreso de la República de Guatemala.

5.6.5 Estructura de la organización

El modelo de organización utilizado es el lineal, debido a que este permite una mejor comprensión de las funciones, estructura de la entidad y comunicación de las unidades que lo integran.

A continuación se presenta de manera gráfica la organización lineal, bajo la que se establecerá la cooperativa de productores de miel:

Gráfica 5
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Organigrama Estructural Propuesto
Cooperativa de Productores de Miel
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El organigrama anterior muestra la organización de la cooperativa donde la autoridad máxima es la asamblea general y consiste en un sistema lineal o militar. El administrador es elegido por la asamblea general y el acuerdo de pago es por contrato.

5.7 Estudio financiero

Este permite estimar, anticipar, cuantificar y planificar el monto de los recursos económicos-financieros requeridos para llevar a cabo un proyecto. Permite establecer de manera anticipada recursos como las fuentes de financiamiento, costos, gastos y toda erogación que requiera el proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Se integra por los elementos tangibles e intangibles adquiridos al inicio del proyecto y que tienen un uso de mediana y larga duración.

Los elementos que integran la inversión fija para iniciar la actividad de producción de miel de abeja son los siguientes:

Cuadro 37
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Parcial	Subtotal	Total Q.
Tangible						43,222
Instalaciones						14,758
Cajas (colmenas)	Unidad	143	100	14,300		
Alzas de madera	Unidad	1,144	0.4	458		
Enjambres	Unidad	143	125	17,875	17,875	
Equipo de apicultura						6,385
Báscula	Unidad	1	600	600		
Depósito decantador	Unidad	2	100	200		
Extractor de miel	Unidad	2	1,000	2,000		
Overoles	Unidad	3	100	300		
Botas	Par	3	50	150		
Guantes	Par	3	45	135		
Estampadora de cera	Unidad	1	3,000	3,000		
Herramienta apícola						939
Cuchillo desorpeculador	Unidad	3	70	210		
Rasquetas	Unidad	3	40	120		
Cepillos apícolas	Unidad	3	40	120		
Alimentador de abejas	Unidad	143	3	429		
Recolectores plásticos	Unidad	3	20	60		
Herramientas						290
Machetes	Unidad	2	45	90		
Azadones	Unidad	2	50	100		
Martillo	Unidad	1	50	50		
SERRUCHO	Unidad	1	50	50		
Mobiliario y equipo						1,475
Archivo de metal	Unidad	1	250	250		
Mesas	Unidad	2	150	300		
Sumadora	Unidad	1	300	300		
Sillas plásticas	Unidad	25	25	625		
Equipo de computo						1500
Computadora de escritorio	Unidad	1	1,500	1,500		
Intangible						2,500
Gastos de organización				2,500		2,500
Total						45,722

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior se integra por elementos que son adquiridos al iniciar el proyecto clasificados en activos tangibles e intangibles. Los activos tangibles involucran un uso físico de los mismos, en estos se encuentran las herramientas y equipo apícola, mobiliario y equipo, herramientas de uso común y equipo de instalación básico para el desarrollo del proyecto, activos que representan 94% de la inversión fija, además se encuentran los denominados intangibles conformado por los gastos en que se incurre para organizar y formalizar la actividad productiva, en esto se ubica los gastos de organización que representan el 6% restante de la inversión fija total.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por todas aquellas erogaciones requeridas para iniciar la labor de producción, es decir, se refiere a aquellos requerimientos necesarios para realizar la primera producción al iniciar el proyecto, los elementos que lo integran son componentes del costo directo de producción (insumos, mano de obra y costos indirectos variables), gastos variables de ventas, gastos fijos de producción, venta y administración.

Para el proyecto de producción de miel de abeja, se detallan a continuación los elementos que integran el capital de trabajo semestral:

Cuadro 38
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión en Capital de Trabajo Semestral
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total
Insumos				4,565
Azúcar blanca	Libra	100.00	2.75	275
Cera estampada	Libra	107.25	40.00	4,290
Mano de obra directa				4,186
Instalación y preparación de colmenas	Jornal	8.00	71.40	571
Mantenimiento y alimentación	Jornal	5.00	71.40	357
Control fitosanitario	Jornal	5.00	71.40	357
Desorpeculado de panales	Jornal	5.00	71.40	357
Traslado de alzas y panales	Jornal	5.00	71.40	357
Recolección y filtrado	Jornal	5.00	71.40	357
Decantado	Jornal	5.00	71.40	357
Extracción de miel	Jornal	7.00	71.40	500
Bonificación incentivo (Q. 250.00 / 30)		45.00	8.33	375
Séptimo día (Q. 3,588.00 / 6)				598
Costos indirectos variables				1,969
Tonel de metal	Unidad	9.00	40.00	360
Cuota patronal	%	11.67%	3,811.00	445
Prestaciones laborales	%	30.55%	3,811.00	1,164
Gastos variables de ventas				150
Transporte		1	150.00	150
Gastos fijos de venta				20,031.98
Sueldo de ventas	Mensual	6	2,171.75	13,030.50
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500.00
Cuota patronal	%	11.67%	1,520.66	1,520.66
Prestaciones laborales	%	30.55%	3,980.82	3,980.82
Costos fijos de producción				20,631.98
Sueldo de producción	Mensual	6	2,171.75	13,030.50
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500.00
Cuota patronal	%	11.67%	1,520.66	1,520.66
Prestaciones laborales	%	30.55%	3,980.82	3,980.82
Arrendamiento de terreno	Mensual	6	100.00	600.00
Van				51,533.96

Continúa...

Continuación cuadro 38

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total
Vienen				51,533.96
Gastos fijos de administración				20,280
Honorarios del contador (Q. 250X6)	Mensual	6	250.00	1,500
Servicios técnicos (administrador)	Mensual	6	3,000.00	18,000
Agua, luz y telecomunicaciones	Mensual	6	100.00	600
Papelería y útiles	Mensual	6	30.00	180
Total				71,814

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior presenta el monto requerido para iniciar el proceso de la primera producción del proyecto que asciende a Q. 71,814.00 y que abarca un período de seis meses. La inversión en capital de trabajo se integra según sus valores relativos de la siguiente manera: 6.36% representa los insumos como elementos indispensables para la producción, seguido por 5.83% de mano de obra directa requerida, los costos indirectos variables representa 2.74%, los gastos variables de ventas integra 0.21% de la inversión, otro elemento significativo son los gastos fijos necesarios para la venta con una participación del 27.89%, los costos fijos de producción componen 28.73% y por último el 28.24% restante para completar la inversión en capital de trabajo corresponde a los gastos fijos de administración.

- **Inversión en capital de trabajo anual**

Presenta las erogaciones necesarias para realizar el proceso de producción por el período de un año. A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo anual del proyecto de producción de miel de abeja

Cuadro 39
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión en Capital de Trabajo Anual
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total
Insumos				9,130
Azúcar blanca	Libra	200.00	2.75	550
Cera estampada	Libra	214.50	40.00	8,580
Mano de obra directa				8,372
Instalación y preparación de colmenas	Jornal	16.00	71.40	1,142
Mantenimiento y alimentación	Jornal	10.00	71.40	714
Control fitosanitario	Jornal	10.00	71.40	714
Desorpeculado de panales	Jornal	10.00	71.40	714
Traslado de alzas y panales	Jornal	10.00	71.40	714
Recolección y filtrado	Jornal	10.00	71.40	714
Decantado	Jornal	10.00	71.40	714
Extracción de miel	Jornal	14.00	71.40	1,000
Bonificación incentivo (Q. 250.00 / 30)		90.00	8.33	750
Séptimo día (Q. 7,176.00 / 6)				1,196
Costos indirectos variables				3,938
Tonel de metal	Unidad	18.00	40.00	720
Cuota patronal	%	11.67%	7,622.00	889
Prestaciones laborales	%	30.55%	7,622.00	2,329
Gastos variables de ventas				300
Transporte		2	150.00	300
Gastos fijos de venta				40,063.96
Sueldo de ventas	Mensual	12	2,171.75	26,061.00
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000.00
Cuota patronal	%	11.67%	3,041.32	3,041.32
Prestaciones laborales	%	30.55%	7,961.64	7,961.64
Costos fijos de producción				32,102.32
Sueldo de producción	Mensual	12	2,171.75	26,061.00
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000.00
Cuota patronal	%	11.67%	3,041.32	3,041.32
Van				93,906.28

Continúa...

Continuación cuadro 39

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Vienen				93,906.28
Costos fijos de producción				9,161.64
Prestaciones laborales	%	30.55%	7,961.64	7,961.64
Arrendamientos	Mensual	12	100.00	1,200.00
Gastos fijos de administración				40,560
Honorarios del contador (Q. 250X12)	Mensual	12	250.00	3,000
Servicios técnicos (administrador)	Mensual	12	3,000.00	36,000
Agua, luz y telecomunicaciones	Mensual	12	100.00	1,200
Papelería y útiles	Mensual	12	30.00	360
Total				143,627.92

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Los datos del cuadro anterior, presentan la inversión en capital de trabajo de forma anual, con el fin de conocer el valor de la inversión necesaria para una labor de producción en un período anual y que se tomará como base para análisis subsiguientes del proyecto.

5.7.3 Inversión total

Conformada por la suma de la inversión en capital fijo y en capital de trabajo, representan los recursos requeridos y necesarios para llevar a cabo el proyecto.

A continuación se presenta la integración de ambas inversiones:

Cuadro 40
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	45,722	39
Capital de trabajo	71,814	61
Total	117,536	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior presenta el monto de la inversión total del proyecto, que asciende a la cantidad de Q. 117,536.00, en donde la inversión fija requiere 39% de la inversión total seguido por el capital de trabajo con 61%.

5.7.4 Financiamiento

Para desarrollar la actividad productiva es necesario contar con recursos monetarios que permitan sufragar todas las erogaciones que involucra el proyecto, estos provienen de fuentes internas al utilizar los recursos propios de la organización y de externas al usar financiamiento fuera de la misma, que provienen de terceras personas como: instituciones bancarias, cooperativas u otras.

En el siguiente cuadro se presentan los tipos de fuentes de financiamiento y el monto de los mismos a utilizar en el proyecto:

Cuadro 41
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Total	%
Fuentes internas	69,536	59
Fuentes externas	48,000	41
Total	117,536	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las fuentes internas están formadas por la aportación de los veinticinco asociados que integrarán la cooperativa, esta asciende a una cantidad total de Q. 69,536.00 con un aporte por asociado de Q. 2,781.44, que representa una capacidad de financiamiento interno de 59% del total del mismo.

Los externos representan 41% del financiamiento total, mismo que será adquirido mediante un préstamo a una institución bancaria.

A continuación se presenta la distribución de las fuentes de financiamiento según las erogaciones requeridas en la inversión fija y en capital de trabajo:

Cuadro 42
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija			
Instalaciones	14,758	-	14,758
Enjambres	17,875	-	17,875
Equipo de apicultura	6,385	-	6,385
Herramienta apícola	939	-	939
Herramientas	290	-	290
Mobiliario y equipo	1,475	-	1,475
Equipo de computo	1,500	-	1,500
Gastos de organización	2,500	-	2,500
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	4,565	-	4,565
Mano de obra directa	-	4,186	4,186
Costos indirectos variables	-	1,969	1,969
Gastos variables de ventas	150	-	150
Gastos fijos de venta	-	20,032	20,032
Costos fijos de producción	1,099	19,533	20,632
Gastos fijos de administración	18,000	2,280	20,280
Total	69,536 ✓	48,000 ✓	117,536

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las cifras anteriores indican la distribución de los recursos financieros internos y externos para cada uno de los elementos que componen la inversión fija y el capital de trabajo.

- **Propuesta de financiamiento**

Se propone solicitar el préstamo a la institución bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL, S.A.- por la cantidad de Q. 48,000.00 a una tasa de interés de 18% anual con garantía de tipo prendaria soportada por la producción de 108 quintales de miel, el capital se amortizará de forma anual durante los dos años que durará el préstamo.

- **Amortización del préstamo**

Se presenta a continuación el plan de amortización del préstamo a requerir para financiar la actividad:

Cuadro 43
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Tasa de interés 18%	Amortización a capital	Total	Saldo de capital
0				48,000
1	8,640	24,000	32,640	24,000
2	4,320	24,000	28,320	-
Total	12,960	48,000	60,960	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El financiamiento externo será durante un período de dos años, con una garantía prendaria por un monto total de Q. 60,960.00 constituido por un valor principal de Q. 48,000.00 y un costo total por el financiamiento de Q. 12,960.00 en

concepto de intereses. Los pagos que corresponden a la amortización del préstamo se realizarán de manera anual por un monto constante al capital de Q. 24,000.00, a los que se le deberá de integrar intereses sobre saldo de capital durante los primeros dos años del proyecto.

5.7.5 Estados financieros

Constituyen informes que recopilan, condensan y expresan información de tipo económica-financiera de una institución y por lo tanto posicionan económica y financieramente a la misma, a través de estos se observa y analiza el comportamiento de las operaciones de una institución y los resultados que genera.

Se integran por un conjunto de instrumentos como: el estado de costos de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y el estado de situación financiera, que facilitan el análisis de la información económica y financiera de un proyecto.

Para la presente propuesta de inversión serán proyectados, esto con el fin de anticipar y planificar las operaciones para obtener los resultados deseados.

A continuación se presentan los siguientes estados financieros proyectados:

- **Hoja técnica del costo directo de producción**

En la ejecución del proyecto los costos se determinarán por medio del método del costo directo, que integra los tres elementos, insumos, mano de obra, y costos indirectos variables, a continuación se presenta la hoja técnica de la producción de un quintal de miel.

Cuadro 44
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Miel
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				84.53
Azúcar blanca	Qq	1.851851	2.75	5.09
Cera estampada	qq	1.986111	40.00	79.44
Mano de obra directa				77.49
Instalación y prep. de colmenas	Jornal	0.148148	71.40	10.57
Mantenimiento y alimentación	Jornal	0.092592	71.40	6.61
Control fitosanitario	Jornal	0.092592	71.40	6.61
Desorpeculado de panales	Jornal	0.092592	71.40	6.61
Traslado de alzas y panales	Jornal	0.092592	71.40	6.61
Recolección y filtrado	Jornal	0.092592	71.40	6.61
Decantado	Jornal	0.092592	71.40	6.61
Extracción de miel	Jornal	0.129629	71.40	9.25
Bonificación incentivo		0.833329	8.33	6.94
Séptimo día				11.07
Costos indirectos variables				36.44
Tonel de metal		0.166666	40.00	6.66
Cuota patronal IGSS		70.55	0.1167	8.23
Prestaciones laborales		70.55	0.3055	21.55
Total				198.46

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se puede observar que el costo por quintal producido de miel de abeja es de Q 198.46.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Este indica los costos relacionados de forma directa con el proceso productivo, en el que se consideran los tres elementos básicos del costo directo como lo son: los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables requeridos.

Cuadro 45
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	9,130.00	-	-	-	-
Azúcar blanca	550.00	-	-	-	-
Cera estampada	8,580.00	-	-	-	-
Mano de obra directa	8,372.00	8,372.00	8,372.00	8,372.00	8,372.00
Instalación y preparación de colmenas	1,142.00	1,142.00	1,142.00	1,142.00	1,142.00
Mantenimiento y alimentación	714.00	714.00	714.00	714.00	714.00
Control fitosanitario	714.00	714.00	714.00	714.00	714.00
Desorpeculado de panales	714.00	714.00	714.00	714.00	714.00
Traslado de alzas y panales	714.00	714.00	714.00	714.00	714.00
Recolección y filtrado	714.00	714.00	714.00	714.00	714.00
Decantado	714.00	714.00	714.00	714.00	714.00
Extracción de miel	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Bonificación incentivo (Q. 250,00 / 30)	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Séptimo día (Q. 3,588.00 / 6)	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00	1,196.00
Costos indirectos variables	3,938.00	3,938.00	3,938.00	3,938.00	3,938.00
Tonel de metal	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
Cuota patronal	889.00	889.00	889.00	889.00	889.00
Prestaciones laborales	2,329.00	2,329.00	2,329.00	2,329.00	2,329.00
Total costo directo de producción	21,440.00	12,310.00	12,310.00	12,310.00	12,310.00
Producción en quintales	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
Costo directo por quintal	198.52	113.98	113.98	113.98	113.98

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El estado de costo de producción proyectado anterior indica los costos en que se incurren por cada uno de los años de funcionamiento del proyecto, mismos que se mantienen constantes debido a que el volumen de producción anual es el mismo en cada año, la excepción será solo durante el año en que inicia, debido a las erogaciones adicionales que se realizarán para implementar el mismo.

- **Presupuesto de venta**

Se presenta a continuación la estimación de producción y venta durante cada uno de los años de funcionamiento del proyecto.

Cuadro 46
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Presupuesto de Ventas
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Volumen de producción neto (quintales)	Precio de venta	Total ventas
1	108	1,900	205,200
2	108	1,900	205,200
3	108	1,900	205,200
4	108	1,900	205,200
5	108	1,900	205,200
Total	540		1,026,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El presupuesto de venta se estima en una producción de 110 quintales por año con una consideración del 2.2% de merma, lo que equivale a 2 quintales anuales para una producción neta anual de 108 quintales de miel de abeja.

- **Estado de resultados proyectado**

Este presenta de manera detallada y proyectada el resultado de las operaciones a realizar durante un período determinado y utiliza como parámetros los ingresos y egresos; su objetivo es pronosticar los resultados para luego establecer planes y estrategias que permitan la gestión eficiente de los recursos.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado:

Cuadro 47
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
(-) Costo directo de producción	21,440	12,310	12,310	12,310	12,310
Contribución a la ganancia	183,760	192,890	192,890	192,890	192,890
(-) Gastos variables de ventas	300	300	300	300	300
Transporte	300	300	300	300	300
Ganancia marginal	183,460	192,590	192,590	192,590	192,590
(-) Costos fijos de producción	45,375	45,375	45,374	45,373	45,067
Arrendamiento	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación equipo apícola	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
Depreciación herramienta de apicultura	235	235	235	234	-
Depreciación herramientas	73	73	72	72	-
Depreciación instalaciones	738	738	738	738	738
Depreciación de enjambres	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788
Sueldo de producción	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Van	138,085	147,215	147,216	147,617	147,523

Continúa...

Continuación cuadro 47

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vienen	138,085	147,215	147,216	147,617	147,523
(-) Gastos fijos de venta	40,064	40,064	40,064	40,064	40,064
Sueldo de ventas	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,041	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
(-) Gastos fijos de administración	41,855	41,855	41,855	41,855	41,855
Honorarios del contador (Q. 250X12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Servicios técnicos (administrador)	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Agua, luz y telecomunicaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	360	360	360	360	360
Depreciación equipo de computo	500	500	500	-	-
Depreciación mobiliario y equipo	295	295	295	295	295
Amortización gastos de organización	500	500	500	500	500
Ganancia en operación	56,166	65,296	65,297	65,798	66,104
(-) Gastos financieros	8,640	4,320	-	-	-
Intereses sobre préstamo	8,640	4,320	-	-	-
Ganancia antes del ISR	47,526	60,976	65,297	65,798	66,104
(-) Impuesto Sobre la Renta	14,733	17,073	16,324	16,450	16,526
Utilidad neta	32,793	43,903	48,973	49,348	49,578

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

A través del uso del parámetro de ingresos y egresos, el estado de resultado proyectado anterior muestra el rendimiento a obtener en cada uno de los años de vida útil del proyecto, estos además de ser positivos reportan incremento a partir del tercer año, este beneficio es debido al cese del pago de intereses y abono a capital por el préstamo a adquirir para el financiamiento, también se debe el aumento en el resultado a que algunos activos fijos dejan de generar cuotas de depreciación, que afectan al resultado anual en cada uno de los años del proyecto, situaciones que se reflejan a partir del año tres del proyecto.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Este ofrece una perspectiva de los posibles ingresos y egresos monetarios con que puede contar la entidad, permite y facilita la planificación en función de los ingresos y egresos durante un período determinado.

Se presenta a continuación el presupuesto de caja proyectado:

Cuadro 48
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
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
Ingresos	322,736	305,946	333,595	387,224	441,602
Saldo inicial		100,746	128,395	182,024	236,402
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
Aportación de Asociados	69,536	-	-	-	-
Préstamo	48,000	-	-	-	-
Egresos	221,990	177,551	151,571	150,822	150,948
Instalaciones	14,758	-	-	-	-
Enjambres	17,875	-	-	-	-
Equipo de apicultura	6,385	-	-	-	-
Herramienta apícola	939	-	-	-	-
Herramientas	290	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,475	-	-	-	-
Equipo de computo	1,500	-	-	-	-
Gastos de organización	2,500	-	-	-	-
Costos directo de producción	21,440	12,310	12,310	12,310	12,310
Gastos variables de venta	300	300	300	300	300
Costo fijos de producción	41,264	41,264	41,264	41,264	41,264
Gastos fijos de venta	40,064	40,064	40,064	40,064	40,064
Gastos fijos de administración	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560
Impuesto sobre la renta	-	14,733	17,073	16,324	16,450
Intereses sobre préstamo	8,640	4,320	-	-	-
Amortización de préstamo	24,000	24,000	-	-	-
Saldo al final de cada año	100,746	128,395	182,024	236,402	290,654

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior contempla en el primer año del proyecto ingresos significativos debido a la aportación de los asociados por un monto de Q. 69,536.00 y un préstamo de Q. 48,000.00 los que se dan al iniciar el proyecto, destinado para la adquisición de los elementos requeridos para la puesta en marcha del mismo, situación que en los años posteriores no ocurre; la actividad utiliza como reinversión lo generado en el año inmediato anterior como forma de financiamiento interno.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Refleja la situación financiera del proyecto, los derechos y obligaciones y la diferencia en estos, es decir el patrimonio al final de cada año, éste servirá para tomar decisiones correctas y oportunas durante el ciclo del proyecto.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado:

Cuadro 49
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
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
Activo					
Corriente	100,746	128,395	182,024	236,402	290,654
Efectivo	100,746	128,395	182,024	236,402	290,654
No corriente	40,316	34,910	29,505	24,601	20,003
Instalaciones	14,758	14,758	14,758	14,758	14,758
(-) Depreciación acumulada	(738)	(1,476)	(2,214)	(2,952)	(3,690)
Enjambres	17,875	17,875	17,875	17,875	17,875
(-) Depreciación acumulada	(1,788)	(3,576)	(5,364)	(7,152)	(8,940)
Herramienta apícola	939	939	940	940	-
(-) Depreciación acumulada	(235)	(470)	(705)	(939)	-
Equipo de apicultura	6,385	6,385	6,385	6,385	6,385
(-) Depreciación acumulada	(1,277)	(2,554)	(3,831)	(5,108)	(6,385)
Herramientas	290	290	290	290	-
(-) Depreciación acumulada	(73)	(146)	(219)	(291)	-
Mobiliario y equipo	1,475	1,475	1,475	1,475	1,475
(-) Depreciación acumulada	(295)	(590)	(885)	(1,180)	(1,475)
Equipo de computo	1500	1500	1500	-	-
(-) Depreciación acumulada	(500)	(1000)	(1500)	-	-
Gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Amortización acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Total activo	141,062	163,305	211,529	261,003	310,657
Patrimonio neto y pasivo					
Patrimonio	102,329	146,232	195,205	244,553	294,131
Aportación de asociados	69,536	69,536	69,536	69,536	69,536
Utilidad del ejercicio	32,793	43,903	48,973	49,348	49,578
Utilidades acumuladas	-	32,793	76,696	125,669	175,017
Pasivo					
Corriente	38,733	17,073	16,324	16,450	16,526
Préstamo bancario	24,000	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta por pagar	14,733	17,073	16,324	16,450	16,526
Total patrimonio neto y pasivo	141,062	163,305	211,529	261,003	310,657

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El movimiento de los activos no corrientes va en disminución en el transcurso de cada año, esto a causa de la depreciación y amortización que sufren, caso contrario para el activo corriente que aumenta año con año, por los ingresos obtenidos.

El rubro de capital también manifiesta un aumento, debido a las ganancias de cada año y la cancelación del préstamo adquirido.

5.8 Evaluación financiera

Para estimar la viabilidad del proyecto: “Producción de Miel de Abeja”, se utilizan herramientas de evaluación financiera basadas en resultados, este análisis evalúa la rentabilidad de la inversión, reafirma si el financiamiento disponible permitirá que el proyecto se elabore y facilita información indispensable para cotejar el proyecto con otras opciones de inversión.

5.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto crítico que expresa el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos incurridos en el proceso productivo del proyecto: “Producción de Miel de Abeja”, en el punto de equilibrio no existe pérdida ni ganancia. Para determinar el punto de equilibrio, se necesita establecer el porcentaje de la ganancia marginal que a continuación se describe:

Fórmula:

Cálculo del porcentaje de ganancia marginal

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q \quad 183,460}{Q \quad 205,200} = 0.89405458$$

- **Punto de equilibrio en valores**

El punto de equilibrio en quetzales, es la cantidad de dinero que será necesaria obtener en el transcurso del período establecido, para determinar este valor es preciso utilizar la siguiente fórmula:

Fórmula:

Punto de equilibrio en valores

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 135,934}{0.89405458} = \text{Q } 152,042 \checkmark$$

La cantidad monetaria indispensable de ventas para cubrir los costos y gastos de la producción es de Q. 152,042.00, es aquí donde son iguales los costos y los gastos con relación a las ventas, por lo tanto no generan pérdida ni ganancia para el proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Es importante determinar el punto de equilibrio en unidades, para dar a conocer desde otra perspectiva las ventas necesarias que se deben alcanzar para poder recuperar como mínimo el costo de la inversión, este valor se determina por medio de la siguiente fórmula:

Fórmula:

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{\text{Q } 152,042}{\text{Q } 1,900} = 80.0221$$

El cálculo anterior indica que se requiere la venta de 80 quintales de miel para el primer año de producción del proyecto, para que no exista pérdida ni ganancia.

- **Margen de seguridad**

Para determinar este margen es necesario utilizar la fórmula siguiente:

Fórmula:

Cálculo del porcentaje de margen de seguridad

$$\text{PMS} = \frac{\text{Gasto fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 135,934}{\text{Q } 183,460} = 0.740946$$

$$\text{PMS} = 0.740946 \times 100 = 74$$

$$\text{PMS} = 74\%$$

Ventas	100	%	Q 205,200
(-) Porcentaje determinado	74	%	Q 152,042
<u>Margen de seguridad</u>	<u>26</u>	<u>%</u>	<u>Q 53,158</u>

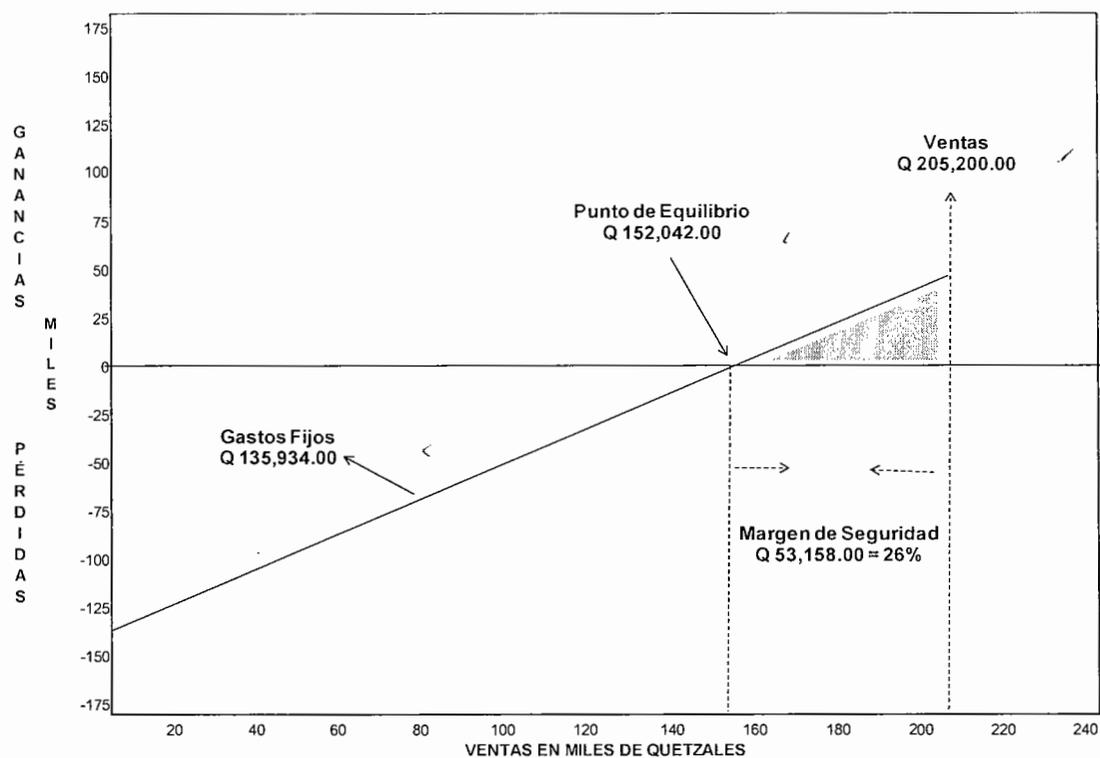
Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	80.022	X	Q 1,900.00	=	152,042
(-) Costos variables en punto de equilibrio	80.022	X	Q 201.30	=	16,108
Ganancia marginal					135,934
(-) Costos y gastos fijos					135,934
Utilidad neta					-

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Consiste en describir por medio de un cuadro de coordenadas, los tres elementos del punto de equilibrio que son: ventas, gastos fijos y variables.

Grafica 6
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Al determinar el valor de las ventas en quetzales que ascienden a la cantidad de Q. 205,200.00, se identificó el punto de equilibrio equivalente a Q. 152,042.00, que constituye 74% del total de lo vendido, con un margen de seguridad aceptable de 26%.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Se deriva de la diferencia que se obtiene de los ingresos y egresos en los años de vida del proyecto, esta herramienta permite comprobar la accesibilidad financiera y económica de dicha inversión.

El cuadro siguiente contiene el flujo neto de fondos que se tendrá durante los cinco años:

Cuadro 50
Municipios de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	205,200	205,200	205,200	205,200	225,203
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
Valor de rescate					20,003
Egresos	167,001	155,891	150,822	150,948	151,024
Costo directo de producción	21,440	12,310	12,310	12,310	12,310
Gastos variables de venta	300	300	300	300	300
Costos fijos de producción	41,264	41,264	41,264	41,264	41,264
Gastos fijos de venta	40,064	40,064	40,064	40,064	40,064
Gastos fijos de administración	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560
Gastos financieros	8,640	4,320	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	14,733	17,073	16,324	16,450	16,526
Flujo neto de fondos	38,199	49,309	54,378	54,252	74,179

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La proyección del flujo neto de fondos se determina para los años que durará el proyecto. Los ingresos en cada año son mayores a los egresos, lo que significa que el proyecto es viable, debido a los resultados financieros obtenidos.

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

Es la tasa mínima de rendimiento, que se acepta que genere el proyecto: "Producción de Miel de Abeja". La TREMA también se le conoce como tasa de actualización y para este proyecto se usará el 20%.

5.8.3 Valor actual neto (VAN)

Es el procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. El valor actual neto, también es conocido como valor actualizado neto o valor presente neto.

Cuadro 51
Municipios de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	117,536		117,536	(117,536)	1.00000	(117,536)
1		205,200	167,001	38,199	0.83333	31,832
2		205,200	155,891	49,309	0.69444	34,242
3		205,200	150,822	54,378	0.57870	31,469
4		205,200	150,948	54,252	0.48225	26,163
5		225,203	151,024	74,179	0.40188	29,811
Total	117,536	1,046,003	893,222	152,781		35,981

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El proyecto es viable debido a que obtiene un valor actual neto positivo para cada período, con un monto total de Q. 35,981.00 al final de los cinco años de vida del proyecto.

5.8.4 Relación beneficio costo

Determina la eficiencia en la utilización de los recursos financieros durante la ejecución del proyecto, consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos con el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización previamente determinada, como resultado establece la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución de la inversión.

A continuación, se muestra el cuadro en donde se detallan los cálculos para obtener la relación beneficio costo:

Cuadro 52
Municipios de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	117,536		117,536	1.00000	-	117,536
1		205,200	167,001	0.83333	170,999	139,167
2		205,200	155,891	0.69444	142,499	108,257
3		205,200	150,822	0.57870	118,749	87,281
4		205,200	150,948	0.48225	98,958	72,795
5		225,203	151,024	0.40188	90,505	60,694
Total	117,536	1,046,003	893,222		621,710	585,730

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Fórmula:

Relación B/C =

$$\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{621,710}{585,730} = 1.061428 \checkmark$$

Por medio del cuadro anterior y la fórmula indicada, se determina que por cada quetzal invertido en el proyecto, se genera un beneficio de 6%, esto indica que el proyecto es viable.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Esta herramienta financiera mide la rentabilidad de un proyecto; es decir que para que el proyecto pueda aceptarse, la tasa debe ser igual o mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada por el inversionista, de lo contrario el proyecto se rechaza.

A continuación se muestra el cuadro de la tasa interna de retorno:

Cuadro 53
Municipios de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento (+) 31.87%	Flujo neto de fondos actualizados (+)	Tasa de descuento (-) 31.89%	Flujo neto de fondos actualizados (-)	TIR	Flujo neto de fondos actualizados
0	(117,536)	1.00000000	(117,536)	1.00000000	(117,536)	1.00000000	(117,536)
1	38,199	0.75832259	28,967	0.75820760	28,963	0.75822496	28,963
2	49,309	0.57505315	28,355	0.57487876	28,347	0.57490509	28,348
3	54,378	0.43607579	23,713	0.43587744	23,702	0.43590739	23,704
4	54,252	0.33068612	17,940	0.33048559	17,930	0.33051586	17,931
5	74,179	0.25076676	18,602	0.25057669	18,588	0.25060537	18,590
Total	152,781		41		(6)		-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Fórmula para el cálculo de la TIR

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

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$\text{TIR} = 0.3187 + 0.0002 * \frac{41}{(41) - (-6)}$$

$$\text{TIR} = 0.3187 + 0.0002 * \frac{41}{47}$$

$$\text{TIR} = 0.3187 + 0.0002 * 0.872340425$$

$$\text{TIR} = 0.3187 + 0.0001698$$

$$\text{TIR} = 0.3188698 * 100$$

$$\text{TIR} = 31.88\%$$

Para que el proyecto sea viable y factible, la TIR debe ser mayor a la TREMA. El proyecto alcanza una tasa interna de retorno del 31.88% y sobrepasa la tasa de rendimiento mínima aceptada que es 20%, por lo tanto se considera aceptable.

5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Se define como el tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas del proyecto. Mientras menor sea el tiempo en que se recupere la inversión, menor será el riesgo para el inversionista. A continuación se presenta el cuadro que refleja cómo se recuperará la inversión:

Cuadro 54
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Período de Recuperación de la Inversión –PRI–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	117,536		-
1		31,832	31,832
2		34,242	66,074
3		31,469	97,543
4		26,163	123,706
5		29,811	153,517

Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2013

Cálculo período de recuperación

Inversión total	=	117,536	
(-) Recuperación al cuarto año	=	97,543	3 años
(=) Monto pendiente de recuperar	=	19,993	
19,993	/	26,163	=
0.764171	X	12	=
0.170040	X	30	=
PRI	=	3	Años
		9	Meses
		5	Días

Se determinó que la inversión se recuperará en un período de tres años, nueve meses y cinco días, se considera aceptable si se toma en cuenta que la vida útil del proyecto es de cinco años.

5.9 Impacto social

A octubre 2013 en la aldea Tojlate se produce maíz, frijol y café, en esta aldea se propone realizar el proyecto: Producción de Miel de Abeja, debido a las condiciones climáticas y a la existencia de recursos sin explotar (humanos, naturales, fijos y financieros), se considera que los habitantes de la aldea obtendrán diferentes beneficios. En vista de que la producción de miel se

considera rentable, no solo por la demanda existente en el mercado, sino también por la utilización del producto en el campo medicinal y como ingrediente para diversos postres y platillos. Así mismo permitirá que las personas se organicen a través de una cooperativa para optar al financiamiento que requieran a futuro en el desarrollo del proyecto.

Con la realización del proyecto se pretende beneficiar a los 25 asociados que integren la cooperativa y a sus familias en forma directa con la creación de fuentes de trabajo y de forma indirecta a los habitantes del Municipio, situación que permitirá mejorar el estilo de vida y en consecuencia impulsará el desarrollo para el municipio de Colotenango.

La proyección social que pretende la cooperativa es la generación de empleo, aspecto que contribuirá con el nivel de desarrollo de la comunidad, al obtener nuevos conocimientos para la producción y exportar los productos a otras regiones y con ello evitar la emigración de los pobladores a otro lugar del país.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo y documental, del Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollo) y Proyecto: Producción de Miel de Abeja, realizada en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango en el mes de octubre del año 2013; se establecen las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica del área rural del municipio de Colotenango se encuentra en subdesarrollo por falta de acceso a programas de mejoramiento en servicios y capacidades productivas que permita mejorar la calidad de vida de la población.
2. La actividad comercial dentro del Municipio es de vital importancia, debido a que por su ubicación geográfica limita al norte con San Pedro Necta y Santiago Chimaltenango, al sur con San Gaspar Ixchil, al este con San Juan Atitán y San Rafael Petzal y al oeste con Ixtahuacán por lo cual los días sábados cuando se realiza la plaza en el Municipio los comercios realizan ventas que favorecen a la actividad productiva.
3. El poco desarrollo de la infraestructura productiva no ha permitido el progreso socioeconómico del Municipio, a pesar de los esfuerzo de las autoridades municipales para mejorar la infraestructura en la red vial.
4. Para la Crianza y engorde de pollo los productores no utilizan fuentes externas de financiamiento, debido a que no cumplen con los requisitos solicitados por las instituciones financieras, como consecuencia la producción se orienta al autoconsumo.

5. Se determinó que familias enteras emigran a fincas del sur del país y a México en busca de fuentes de trabajo, lo que provoca una deserción escolar, por lo cual se plantea el proyecto de Producción de Miel de Abeja para generar mayores oportunidades de desarrollo para el Municipio.

RECOMENDACIONES

Considerando las conclusiones presentadas con base al estudio realizado del Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollo) y Proyecto: Producción de Miel de Abeja, en el municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango, en el mes de octubre del año 2013, se sugieren las recomendaciones siguientes:

1. Los habitantes del área rural del Municipio deben solicitar el apoyo a la Municipalidad como ente responsable, para dar a conocer la urgencia de contar con drenajes para ser incluidos como proyectos a corto plazo en el presupuesto anual municipal, con esto se pretende erradicar los inconvenientes y enfermedades que provoca la falta de este servicio.
2. Que la población aproveche de mejor manera la ubicación geográfica del Municipio, con el fin de fomentar el comercio de productos que se generan internamente, para contribuir al desarrollo y reconocimiento de la producción del Municipio.
3. Que los pequeños productores avícolas se organicen a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- por medio de comités o cooperativas y así competir en el mercado con mejores precios, sin intermediarios que saquen provecho de las necesidades de estos.
4. Que los productores avícolas , con ayuda de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, se organicen en Cooperativas o Comunidades Campesinas para solicitar a las instituciones financieras, mejores tasas, plazos y condiciones de crédito favorables, para impulsar esta actividad a nivel municipal y con ellos lograr mejorar la calidad de vida de la población.

5. Se insta a la población de la aldea Tojlate ubicada en el municipio de Colotenango para que se organicen e implementen la propuesta de inversión; producción de Miel de Abeja, lo que permitirá generar nuevas fuentes de empleo, aumentar sus ingresos y mejorar el nivel de vida, así mismo se pueden avocar a la institución financiera Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- para optar a un crédito y asesoría para poder iniciar el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 4ª. Ed. Guatemala, Renacer. 126 p.
2. ANAM (Asociación Nacional de Municipalidades GT). 2007. Finanzas Municipales. 2ª. Ed. s.n. 50 p.
3. Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, Librería Jurídica. 77 p.
4. Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología de la Investigación: Proceso de Investigación Científica Método General. 2ª. Ed. México, s.n. s.p.
5. Chiavenato, I. 2003. Administración de Recursos Humanos. 5ª. Ed. s.1, Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S. A. de C. V. 699 p.
6. _____. 2009. Gestión del Talento Humano. 3ra. Ed. s.1, Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S. A. de C. V. 686 p.
7. Clasificación de desnutrición en niños. (en línea). Consultado el 14 de oct. de 2013. Disponible en: http://www.medicalcriteria.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=275%3AmaInutrition&catid=66%3Anutrition&Itemid=80&lang=e
8. Comisión para el Esclarecimiento Histórico. 1999. Memoria del Silencio. 1a. Ed. Guatemala, 426 p.

9. Congreso de la República de Guatemala y sus reformas. 1970. Código De Comercio Decreto 2-70. Guatemala, Librería Jurídica. 158 p.
- 10._____. 2011. Código De Trabajo Decreto 1441. Guatemala, Librería Jurídica. 26 p.
- 11._____. 2002. Código Municipal Decreto 12-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 48 p.
- 12._____. 1991. Código Tributario Decreto 6-91. Guatemala, Librería Jurídica. 80 p.
- 13._____. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 122 p.
- 14._____. 2013. Ley Orgánica del Presupuesto Decreto 13-2013. Guatemala, Librería Jurídica. 16 p.
- 15._____. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 33 p.
- 16._____. 1978. Ley General de Cooperativas Decreto 82-78. Guatemala, Librería Jurídica. 45 p.
- 17._____. 2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002. Guatemala, Librería Jurídica. 57 p.
- 18._____. 2012. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 10-2012. Guatemala, Librería Jurídica. 52 p.

19. Contraloría General de Cuentas GT. 2006. Compendio de leyes Guatemala. s.n. 160 p.
20. _____. Proyecto SIAF – SAG.: Manual de Administración Financiera Integrada Municipal. -MAFIM-. 2da. Ed. Ministerio de Finanzas Públicas. 88 p.
21. _____. Sistema Integrado de Administración Financiera y Control - SIAF-. 2da. Ed. Ministerio de Finanzas Públicas. 28 p.
22. INE (Instituto Nacional de Estadística GT). 1994 y 2002. Censo de Población y de Habitación. s.n. s.p.
23. _____. 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. s.n. s.p.
24. La pobreza extrema se redujo. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de oct. 2013. Disponible en: <http://www.elperiodico.com.gt/es/20111118/cartas/203839>
25. Organismo Ejecutivo. 2011. Acuerdo Gubernativo 520-2011 Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Guatemala, Librería Jurídica. 04 p.
26. _____. 2012. Acuerdo Gubernativo 359-2012 Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Guatemala, Librería Jurídica. 06 p.

27. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia GT). 2010. Caracterización del municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango. s.n. 09 p.
28. _____. 2010. Plan de Desarrollo Municipal: Municipio de Colotenango, departamento de Huehuetenango. s.n. 104 p.
29. Valladares, C.H. 2009. Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia, Parte I. Guatemala. s.n. 70 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipios de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Cálculo del Consumo Per Cápita y Descripción de Miel de Abeja
Año: 2013

La miel de abeja es una sustancia dulce producida por abejas (*Apis Mellifera*), se compone de diferentes azúcares como la fructuosa y glucosa, aminoácidos orgánicos, enzimas, vitaminas, agua y partículas sólidas derivadas de la recolección, sus colores van desde incolora hasta colores ámbar fuerte, en algunos casos verde claro, la tonalidad se define conforme al tipo de alimentación de las abejas

De acuerdo al Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, el consumo per cápita de miel de abeja en Guatemala es de 140 gramos, equivalente a 0.0031 quintales.

Densidad=	masa/volumen
Densidad de la miel:	1 kilogramo=1,400 gramos
1 quintal=	100 libras
1 libra=	454 gramos
1 quintal=	45,400 gramos
140g/45,400g=	0.0030837 quintales

Anexo 2
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Cálculo de Mínimos Cuadrados, Proyección de Importaciones
Año: 2013

Años	Y	X	XY	X²
2009	14	-2	-28	4
2010	14	-1	-14	1
2011	15	0	0	0
2012	15	1	15	1
2013	15	2	30	4
Sumatoria	73		3	10
	14.5		0.3	

$$a = 73 / 5 = 15$$

$$b = 3 / 10 = 0.3$$

$$y = a + b(x)$$

Años	A	B	X	Proyección
2014	15	0.30	3	16
2015	15	0.30	4	16
2016	15	0.30	5	17
2017	15	0.30	6	17
2018	15	0.30	7	17

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

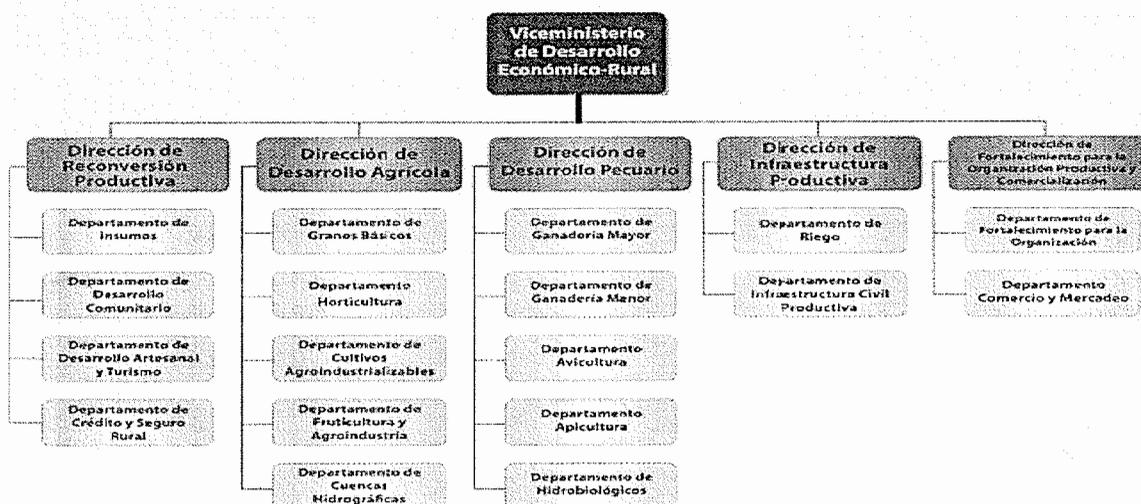
Anexo 3
Municipio de Colotenango, Departamento de Huehuetenango
Calculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo base	% legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de rescate
Depreciaciones								
Instalaciones	14,758	5%	738	738	738	738	738	11,068
Enjambre de abejas	17,875	10%	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	8,935
Equipo apícola	6,385	20%	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	-
Herramienta apícola	939	25%	235	235	235	234		-
Herramientas	290	25%	73	73	72	72		-
Mobiliario y equipo	1,475	20%	295	295	295	295	295	-
Equipo de computo	1,500	33.33%	500	500	500			-
Amortizaciones								
Gastos de organización	2,500	20%	500	500	500	500	500	-
Total	43,222		5,406	5,406	5,405	4,904	4,598	20,003

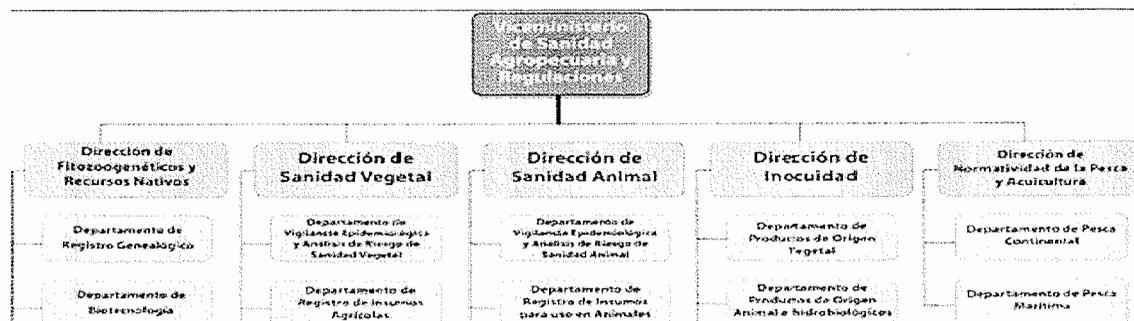
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2013.

Anexo 4
Municipios de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil,
San Rafael Pétzal
Departamento de Huehuetenango
Consumo Per Cápita según el Viceministerio de Desarrollo Económico-
Rural-Maga
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Año: 2013

**Ministerio de Agricultura y sus áreas que Participan directamente en el
 Desarrollo de la Apicultura.**



El Viceministerio de Desarrollo Económico Rural a través del Departamento de Apicultura. Sus funciones son: Implementar y desarrollar programas y proyectos productivos apícolas en el área rural, promoverlos y comercializarlos nacional e internacional, que permitan el impulso económico de los apicultores, mejorando sustancialmente su calidad de vida y por ende procurar la seguridad alimentaria.



Fuente: Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- Del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

El componente Apícola que pertenece al departamento de Productos de origen Animal e Hidrobiológico de la Dirección de Inocuidad de Alimentos, tiene como fin asegurar la inocuidad de los productos apícolas comestibles, tales como la miel y el polen, a través de la inspección, certificación, control y vigilancia de unidades de producción, centros de acopio, transformadoras, envasadoras y exportadoras. Anualmente desarrolla el Monitoreo Oficial de Inocuidad Apícola”

- Emisión de Licencias de funcionamiento.
- Verificación del cumplimiento de Buenas Prácticas Apícolas en apiarios y Buenas Prácticas de Manufactura en Centros de Acopio, Transformadoras envasadoras y exportadoras de miel de Abejas
- Certificar las exportaciones de miel (Sistema Traces)
- Capacitaciones
- Muestreo Oficial de Residuos Químicos en miel de abejas.
- Registro de Apicultores
- Otros.

Fuente: Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- Del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

1. Comportamiento de la Producción de miel en Guatemala.

La apicultura actualmente tiene un crecimiento en el número de apicultores y número de colmenas por lo menos desde hace 4 años atrás y esto se ve reflejado en el aumento de las exportaciones

Ingreso de Divisas por Exportaciones de miel de Abejas Millones de Dólares

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cantidad	2.81	1.68	1.02	1.05	2.9	5.3	6.1	6.3	7.7	8.1

Fuente: Banco De Guatemala, MAGA, AGEXPORT

2. Productores de miel en Guatemala.

No tenemos un dato oficial pero creemos que hay aproximadamente 3,500 apicultores y 150,000 colmenas aproximadamente. Actualmente en el MAGA tenemos registrados aproximadamente 1,177 apicultores de todo el país y 78,358 colmenas.

3. Organizaciones de miel en Guatemala.

En el MAGA tenemos Registrados 7 organizaciones apícolas activas. Un total de 30 establecimientos (centros de acopio, envasadoras, y exportadoras de miel de abejas) registrados en el MAGA de las cuales 18 están aprobadas para exportar. Además hay otras organizaciones y establecimientos que venden miel a exportadores y a nivel local.

4. Departamentos con mayor producción de miel

El área de más producción de miel está en la Costa Sur: San Marcos, Quetzaltenango, Retalhuleu, Suchitepéquez y Huehuetenango, Peten, Santa Rosa. Además en menor proporción se produce en Escuintla Quiche.

5. Producción de miel que se exporta

Aproximadamente el 80% de la producción Nacional (2717 TM en el 2013) se exporta principalmente a países Europeos siendo Alemania el mayor comprador.

6. Ingresos por Exportaciones

El ingreso por exportación es de 8.1 millones de dólares en el 2013

7. Países importadores de la miel guatemalteca.

Fuente: Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- Del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Unión Europea; siendo los principales compradores Alemania, Reino Unido y España respectivamente), luego se posicionan Italia, Holanda, Suiza y Bélgica, Centroamérica, Estados Unidos y Japón

8. Problemas que afronta la apicultura en Guatemala

- Cambio climático (Lluvias, temperatura, aire)
- Plagas y enfermedades (varroasis, Nosemiasis, otras)
- Pérdida de la flora Apícolas (avance la frontera agrícola, deforestación)
- Falta de capacitación y tecnificación en el proceso de producción y manufactura.
- Falta de financiamiento.

9. Capacitaciones impartidas en el área Apícola.

- Se hacen capacitaciones periódicas a apicultores en diferentes departamentos sobre:
 - Buenas Prácticas Apícolas
 - Normativa de producción apícola
 - Uso adecuado de medicamentos en la apicultura
 - Control alternativo de enfermedades en abejas

Nota: se dan otras capacitaciones en las diferentes áreas del MAGA relacionados a su función: Sanidad Apícola, Desarrollo Apícola, otros.

10. Precios de la miel nacional :

- a. Botella Q. 30.00
- b. Galón de miel Q. 135 .00
- c. Precio de miel por libra en centros de acopio Q. 7.75
- d. En Europa el precio es 3 dólares/Kg.
- e. Consumo percapita 50 gr.

10. Normativa

- Constitución política de la república (Artículo 99)
- Ley de sanidad Animal y vegetal y su reglamento
- Código de Salud: Decreto 90-97
- Reglamento de la inocuidad de los alimentos (AG 969-99)
- **Acuerdos Ministerial (169-2012)**
- Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Manual de Buenas Prácticas de producción,

Fuente: Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- Del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

- Manual de prerrequisitos y guía HACCP para procesamiento de miel de abejas del OIRSA, Normas COGUANOR (comisión Guatemalteca de Normalización)
- Reglamentos Técnicos Centroamericanos (RTCA)

11. Instituciones de Apoyo al Sector Apícola.

- a. Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
- b. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria –OIRSA-
- c. Comité Apícola de La Asociación Guatemalteca de Exportadoras - AGEXPORT.
- d. Federación Centroamericana y del Caribe de Apicultores –FEDECCAPI.
- e. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia FMVZ-USAC.
- f. Centro de Transferencia de Tecnología Apícola del Programa MOSCAMED.
- g. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en su Programa de Control de Alimentos
- h. Laboratorio I2QB3 de la Universidad Mariano Gálvez
- i. Ministerio de Economía.

Datos Relevantes.

- Marzo 2013. se llevó a cabo una auditoría sobre residuos químicos y medicamentos Veterinarios por la FVO SANCO-UE con un resultado Satisfactorio.
- Medalla de Bronce en el 41º Congreso Internacional Apimondia Francia 2009 en la categoría de Miel Tropical. COPIASURO
- **2003:** CIPAC recibe en Ginebra Suiza el Galardón Century International Quality Award que la reconoce por producir la mejor miel del mundo.
- **2013.** COPIASURO R.L. Premio al exportador del año otorgado por AGEXPORT.

Fuente: Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones -VISAR- Del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Anexo 5
Municipio de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil,
San Rafael Pétzal
Departamento de Huehuetenango
Precios de Miel en Supermercado Paiz
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con información de supermercados de la ciudad capital.

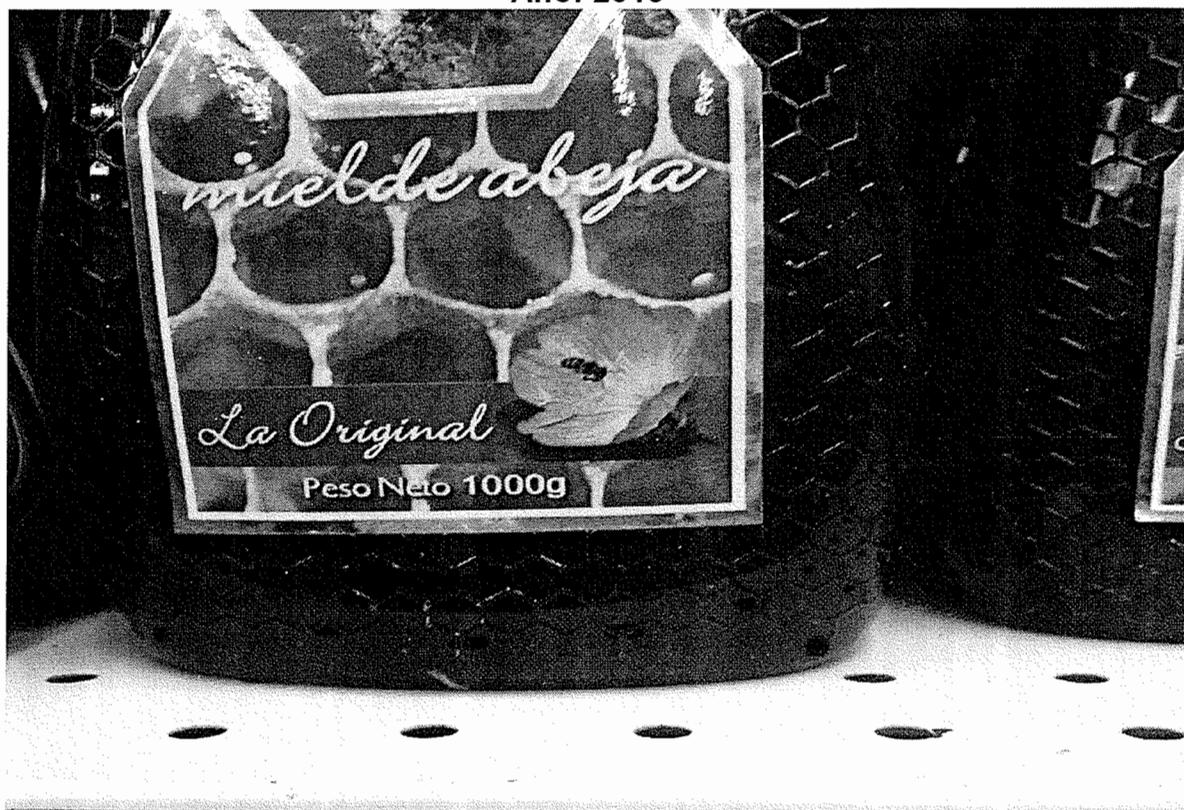


Fuente: elaboración propia, con información de supermercados de la ciudad capital.



Fuente: elaboración propia, con información de supermercados de la ciudad capital.

Anexo 6
Municipio de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil,
San Rafael Pétzal
Departamento de Huehuetenango
Precios de Miel en Supermercado La Torre
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con información de supermercados de la ciudad capital.



Descripción: 7401007206304 PLU:15530



LA TORRE

20140508

LOS TILOS MIEL ABEJA

Precio Super:

33.80

Precio Normal:

37.35



LA TORRE

20140508

Fuente: elaboración propia, con información de supermercados de la ciudad capital.

Anexo 7
Municipios de Colotenango, Huehuetenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Precios Promedio Quintal Miel de Abeja
Año: 2013

	Investigación de campo	Peso gramos	Precio Q.	Precio por gramo Q.	Peso quintal Gramos	Precio Promedio quintal Q.
Marca	Sin marca	600	30.00	0.05000	45,400	2,270.00
Supermercado Paiz						
Marca	Ceci	650	26.95	0.04146	45,400	1,882.35
	El Panal	340	17.50	0.05147	45,400	2,336.76
	El Panal	1,000	43.25	0.04325	45,400	1,963.55
	Los Tilos	730	36.50	0.05000	45,400	2,270.00
Supermercado La Torre						
Marca	Ceci	650	27.99	0.04306	45,400	1,954.99
	El Panal	1,000	45.35	0.04535	45,400	2,058.89
	Los Tilos	730	37.35	0.05116	45,400	2,322.86
	Los Tilos	1,050	57.30	0.05457	45,400	2,477.54

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.