

**MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO (PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST)”**

EDDY RENÉ MIRANDA HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO (PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST)”**

**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

LA LIBERTAD – VOLUMEN 7

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y
PROYECTO (PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST)”**

**MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
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

EDDY RENÉ MIRANDA HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 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 15 de octubre de 2015, según Acta No. 26-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.17 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST", municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

Presentó **EDDY RENÉ MIRANDA HERNÁNDEZ**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CAJERERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por su infinito amor y sabiduría, por ayudarme a tomar las decisiones correctas en el momento preciso y por llevarme siempre de su mano.

A MIS PADRES

Fredy René y Ruth Noemy quienes sin esperar nada a cambio siempre creyeron en mí, por darme la vida, su amor y el privilegio de tenerlos como padres.

A MI ESPOSA E HIJO

Yolanda Margarita y Moisés Alejandro, fuerza e inspiración para cumplir mis metas, por su amor y apoyo incondicional.

A MIS HERMANOS

Cristian Iván y Clarisa Noemy, por la bendición de contar con ellos, por el apoyo incondicional y consejos brindados en todo momento.

A MIS ABUELOS

Por su cariño, ternura y confianza tan especial que me han brindado siempre.

A MIS FAMILIARES Y AMIGOS

Que de una u otra manera estuvieron pendientes a lo largo de este proceso, brindando su cariño y apoyo incondicional.

A MIS COMPAÑEROS DE E.P.S.

Por el tiempo compartido, actitud, apoyo, colaboración y respeto, les deseo muchos éxitos.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

En especial a la Facultad de Ciencias Económicas por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de vivir cada día experiencias necesarias para obtener este logro.

No.	ÍNDICE GENERAL	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Suelos	9
1.3.3	Bosques	10
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.4.1	Por sexo	13
1.4.4.2	Área geográfica	14
1.4.4.3	Actividad productiva	14
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	15
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingreso	16
1.4.9	Pobreza	16
1.4.9.1	Pobreza extrema	17
1.4.9.2	Pobreza no extrema	17

1.4.9.3	Pobreza total	17
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	18
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Educación	19
1.5.1.1	Analfabetismo	20
1.5.2	Salud	20
1.5.3	Agua	21
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.5	Drenajes	22
1.5.6	Alcantarillado	22
1.5.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	22
1.5.8	Sistema de recolección de basura	23
1.5.9	Tratamiento de desechos sólidos	23
1.5.10	Letrinización	23
1.5.11	Cementerio	23
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Unidades de mini - riego	24
1.6.2	Centros de Acopio	24
1.6.3	Silos	24
1.6.4	Mercado	24
1.6.5	Vías de Acceso	25
1.6.6	Puentes	25
1.6.7	Telecomunicaciones	25
1.6.8	Transporte	26
1.6.9	Rastro	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.2	Organizaciones productivas	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	27
1.8.1	Instituciones estatales	28
1.8.2	Instituciones municipales	28
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	28
1.8.4	Instituciones privadas	29
1.8.5	Instituciones internacionales	29
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	30
1.10.1	Matriz de identificación de riesgo	30
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	32
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	34
1.11.1.	Diagnóstico administrativo	34
1.11.2	Diagnóstico financiero	35

1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	44
1.12.1	Principales productos que importa el Municipio	44
1.12.2	Principales productos que exporta el Municipio	44
1.12.3	Flujo financiero	45

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	47
2.1.3	Concentración de la tierra	48
2.1.4	Coefficiente de Gini	50
2.1.5	Curva de Lorenz	51
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.2.1	Producción agrícola	53
2.2.2	Producción pecuaria	54
2.2.3	Producción artesanal	55
2.2.4	Producción agroindustrial	56
2.2.5	Comercio y servicios	56

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	57
3.1.2	Crédito	58
3.1.2.1	Agrícola	58
3.1.2.2	Pecuario	58
3.1.2.3	Avícola	59
3.1.2.4	Otros	59
3.1.3	Objetivos del crédito	59
3.1.4	Importancia del crédito	60
3.1.5	Clasificación del crédito	60
3.1.5.1	Por su destino	60
3.1.5.2	Por su finalidad	61
3.1.5.3	Por su garantía	62
3.1.5.4	Por su plazo	63
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	64
3.1.7	Condiciones de crédito	66
3.1.7.1	Plazos	66

3.1.7.2	Tasa de interés	67
3.1.7.3	Garantías	68
3.1.7.4	Otros	68
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.1.1	Capital de los productores	69
3.2.2	Recursos ajenos	70
3.2.2.1	Bancarios	70
3.2.2.2	Extrabancarios	71
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	72
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	73
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	73
3.3.3	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	74
3.3.4	Ley Monetaria	74
3.3.5	Ley de Supervisión Financiera	74
3.3.6	Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos	74
3.3.7	Código de Comercio	75
3.3.8	Leyes fiscales	75
3.3.9	Otras leyes	76

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	77
4.1.1	Volumen y valor de la producción	77
4.1.2	Financiamiento de la producción	79
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	83
4.2.1	Fuentes de financiamiento	85
4.2.1.1	Fuentes internas	85
4.2.1.2	Fuentes de externas	86
4.2.2	Niveles tecnológicos	86
4.2.2.1	Nivel tecnológico microfincas	86
4.2.2.2	Nivel tecnológico fincas subfamiliares	86
4.2.2.3	Nivel tecnológico fincas familiares	87
4.2.2.4	Nivel tecnológico fincas multifamiliares	87
4.2.3	Destino de los fondos	88
4.2.4	Asistencia técnica y crediticia, nacional, regional y municipal	88
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	88
4.2.5.1	Del mercado financiero	88
4.2.5.2	Del productor	89
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de café	89
4.2.7	Asistencia técnica	90
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	90

4.2.7.2	Contratada por la unidades económicas	90
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	90

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	91
5.2	JUSTIFICACIÓN	92
5.3	OBJETIVOS	92
5.3.1	General	92
5.3.2	Específicos	92
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	93
5.4.1	Identificación del producto	93
5.4.2	Oferta	93
5.4.3	Demanda	93
5.4.4	Precio	95
5.4.5	Comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	100
5.5.1	Localización	101
5.5.2	Tamaño	101
5.5.3	Volumen y valor de la producción	101
5.5.4	Proceso productivo	102
5.5.5	Requerimientos técnicos	104
5.5.6	Distribución de planta	105
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	107
5.6.1	Justificación	107
5.6.2	Objetivos	107
5.6.3	Tipo y denominación	108
5.6.4	Marco jurídico	108
5.6.5	Estructura de la organización	110
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	114
5.7.1	Inversión fija	114
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	116
5.7.3	Inversión total	118
5.7.4	Financiamiento	118
5.7.5	Estados financieros	121
5.7.6	Evaluación financiera	126
5.7.6.1	Punto de equilibrio	126
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	129
5.7.6.3	Valor actual neto	129
5.7.6.4	Relación beneficio costo	130
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	131
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	132

5.8	IMPACTO SOCIAL	133
	CONCLUSIONES	134
	RECOMENDACIONES	136
	BIBLIOGRAFÍA	138
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. División Política Según Categoría. Años 1994, 2002 y 2013.	6
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2013.	11
3	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Análisis de la Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2013.	13
4	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período 2009-2013 (cifras en quetzales).	36
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2009-2013 (cifras en quetzales).	38
6	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultado. Período 2009-2013. (cifras en quetzales).	40
7	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Balance General. Período 2009 – 2013. (cifras en quetzales).	42
8	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Préstamos. Período 2009 – 2013. (cifras en quetzales).	43
9	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Formas de Tenencia de Tierra. Años: 1979, 2003 y 2013	47
10	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Uso de la Tierra por Superficie. Años: 1979, 2003 y 2013.	48
11	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2013.	49
12	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2013.	53

13	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	54
14	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	54
15	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	55
16	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Establecimientos Comerciales. Año: 2013.	56
17	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Volumen y Valor de la Producción. Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2013.	78
18	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Fuentes de Financiamiento de la Producción Agrícola. Por Estrato y Producto según Encuesta. Año: 2013. (cifras en quetzales)	79
19	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Fuentes de Financiamiento de la Producción de Café. Por Estrato según Encuesta. Año: 2013. (cifras en quetzales).	84
20	Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal. Departamento de Huehuetenango. Demanda Potencial Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Período: 2013-2017. (cifras en quintales).	94
21	Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal. Departamento de Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Período: 2013-2017(cifras en quintales).	95
22	Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Márgenes de Comercialización. Año: 2013.	100

23	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2013.	102
24	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Inversión Fija. Año: 2013.	115
25	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2013.	116
26	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Inversión Total. Año: 2013. (cifras en quetzales).	118
27	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Fuentes de Financiamiento. Año: 2013. (cifras en quetzales).	119
28	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2013. (cifras en quetzales)	120
29	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	121
30	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	123
31	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	124
32	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	125

33	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Flujo Neto de Fondos -FNF-. (cifras en quetzales).	129
34	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Valor Actual Neto -VAN-. (cifras en quetzales).	130
35	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Relación Beneficio Costo -RB/C-. (cifras en quetzales).	131
36	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Tasa Interna de Retorno -TIR-. (cifras en quetzales).	131
37	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales).	132

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Riesgo. Año: 2013.	30
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Vulnerabilidades. Año 2013.	32
3	Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Proceso de Comercialización. Año: 2013.	96
4	Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Propuesta Institucional. Año: 2013.	98
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Requerimientos Técnicos Año: 2013	104

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Distribución de Planta. Año: 2013.	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Organigrama de la Municipalidad Actual. Año: 2013.	7
2	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003, 2013.	52
3	Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal. Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Canal de Comercialización. Año: 2013.	99
4	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Diagrama de Flujo del Proceso Productivo. Año: 2013.	103
5	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Estructura Organizacional. Comité de Productores de Lombricompost. Año: 2013.	111
6	Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost. Punto de Equilibrio. Año: 2013.	128

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala promueve la investigación científica y la búsqueda de alternativas que conduzcan a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población guatemalteca, por esa razón, la Facultad de Ciencias Económicas realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con la finalidad de facilitar al estudiante la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el desarrollo de su formación académica, así como conocer la realidad económica, social, cultural y productiva de los Municipios que conforman el territorio nacional para que el estudiante pueda aportar soluciones a los problemas económicos y sociales que afronta el país, en especial dentro del área rural.

El presente informe individual, se denomina: "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO (PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST)" que forma parte del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", cuyo trabajo de campo se llevo a cabo durante el mes de octubre de 2013.

Dentro de los principales objetivos se pueden mencionar los siguientes: conocer las fuentes de financiamiento de la producción de unidades agrícolas, específicamente de la producción de café, establecer si en el Municipio existen limitaciones para la obtención de financiamiento externo, la asistencia técnica y crediticia, evaluar la influencia de las fuentes externas de financiamiento en el desarrollo de esta actividad productiva.

La metodología y las técnicas aplicadas en esta investigación fueron: muestreo, observación, entrevistas e investigación bibliográfica, habiéndose

complementado con el seminario general, seminario específico, visita preliminar y trabajo de campo realizado en el Municipio.

Se reconoce la colaboración de las autoridades municipales, civiles y población en general, por la oportunidad de realizar esta investigación y el apoyo incondicional que brindaron para alcanzar los objetivos propuestos en la misma.

El contenido del presente documento está estructurado en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

El capítulo I contiene las características socioeconómicas del Municipio; las que incluyen en detalle: antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

El capítulo II se refiere a la estructura agraria del Municipio, como la tenencia, uso, concentración y distribución de la tierra. Además posee un detalle de las actividades productivas que se realizan dentro del Municipio

El capítulo III contiene aspectos generales del financiamiento como: objetivos, importancia y clasificación del crédito, procedimientos y condiciones para obtener crédito, así también las clases de financiamiento en general, entre otros.

El capítulo IV describe el financiamiento de la producción del Municipio, la superficie, volumen y valor de la producción y principalmente las fuentes de los recursos que utilizan los productores para financiar la producción de café.

En el capítulo V se desarrolla el tema Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, se describen; el estudio de mercado, el que comprende la oferta, demanda y precio; el estudio técnico, en este se contempla la localización del proyecto y los requerimientos técnicos entre otros; se continua con el estudio administrativo-legal el cual contiene la estructura administrativa y marco jurídico, por último el estudio financiero en este se realiza la evaluación financiera con el fin de analizar la factibilidad del proyecto.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, a las que se llegaron como consecuencia del análisis y estudio tanto de fuentes bibliográficas como de la realidad observada en el municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

Es importante manifestar el agradecimiento a toda la comunidad del Municipio, por su apoyo incondicional en la realización de esta investigación, especialmente a los productores agrícolas que brindaron su conocimiento y experiencia en la actividad productiva a la que se dedican.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan aspectos propios del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, que permiten conocer la situación socioeconómica de la población por medio de generalidades, variables e indicadores principales; para determinar las variaciones favorables o desfavorables y su influencia en el ámbito social y económico durante el año 2013 en comparación con años anteriores del área de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

Desarrolla aspectos generales del Municipio, entre los cuales se describen antecedentes históricos, clima, localización, extensión, distancia, orografía, fisiografía, costumbres y tradiciones.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala, posee una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y está limitada al oeste y norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el Océano Pacífico. El territorio se encuentra organizado en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios y su capital es Guatemala de la Asunción al año 2013.

Guatemala tiene una población estimada de 15,438,384 habitantes, con una densidad poblacional de 138 habitantes/km², según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-. La tasa de crecimiento poblacional es alrededor del 2.48 %; 54 % de la población vive en el área rural y 46 % habita en centros urbanos; 50.4 % son hombres y 49.6 % mujeres y la esperanza de vida está cifrada en 65 años.

Los principales indicadores socioeconómicos muestran para Guatemala, una disminución favorable de pobreza total, aunque aún existe el grado de pobreza extrema, así mismo el incremento del salario mínimo aunque sin tener el resultado esperado respecto a los precios de la canasta básica, de igual manera existe un cierto grado de avance en la educación que se refleja en una disminución notable en el porcentaje de analfabetismo.

1.1.2 Contexto departamental

“Huehuetenango es el quinto departamento más grande del país, con una extensión aproximada de 7,403 Km², ocupando alrededor de 5.6 % del territorio nacional, después que Santa Ana Huista recuperara su autonomía como municipio en 1950, el departamento no había alterado su división político-administrativa hasta el 2005, año en que la antigua aldea Cantinil se segrega del municipio de Chiantla, se convierte en el municipio denominado La Unión Cantinil, cuenta con 32 municipios al año 2013, es el departamento con mayor número de unidades administrativas municipales.

En el departamento se registran 192 sitios arqueológicos de diferentes períodos, que evidencian la existencia de poblaciones en esta región desde tiempos muy remotos, desde el preclásico, aproximadamente 2000 a. de c. hasta el post-clásico, entre 1,000 a 1,524 a. de c. Se estima que en este último período el departamento fue ocupado por distintos grupos étnicos: Q´anjobal, Mam, Chuj, Jacalteco y otros, que configuran en la actualidad una alta diversidad étnico lingüística en su población. Su acentuado aislamiento geográfico, una estructura fisiográfica accidentada y con limitada aptitud para la explotación agropecuaria, han contribuido al empobrecimiento de su población, a la par de una débil vinculación con el estado nacional”¹.

¹ PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). Huehuetenango. 2007. Informe departamental de desarrollo humano. Guatemala.

“El principal medio terrestre de comunicación a la ciudad de Guatemala lo constituye la carretera Interamericana CA-1, y la segunda es por la ruta nacional 9-N que enlaza con la ruta nacional 7-W en la Cabecera Departamental”.²

Por los tipos de clima, la producción agrícola es variada. En tierra caliente se cultiva café, caña de azúcar, tabaco, chile, yuca, achiote y gran variedad de frutas. En cambio en las tierras frías se cultiva: café, trigo, papa, cebada, alfalfa, frijol, algunas verduras y frutas propias del clima. En cuanto al aspecto pecuario, hay grandes rebaños de ovejas; no así, el ganado vacuno y caballar que se ha reducido a pequeñas haciendas; así mismo se explotan algunas minas de plomo, plata, zinc y cobre. Artesanalmente el departamento es uno de los más importantes, por la variedad y calidad de los productos populares que elaboran sus habitantes.

Huehuetenango es uno de los departamentos de Guatemala en el que más idiomas mayas se hablan, entre los que se encuentra: mam, tectiteco, acateco, chuj, poptí, jacalteco, kanjobal, aguacateco y chiantleco, aunque el idioma popular es el castellano.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de La Libertad era llamado anteriormente aldea Florida, tuvo antecedentes históricos recientes en el siglo XX. Fue fundado después de la guerra contra Manuel Estrada Cabrera. Un 20 de septiembre de 1915 los pobladores del departamento de Huehuetenango se rebelaron contra Manuel Estrada y contaron con un pequeño apoyo de otros lugares como de Chiapas, de la República de México que no pasaban de 500 hombres.

² MAMSOHUE (Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente de Huehuetenango). 2003-2013. Plan Estratégico de Desarrollo de Mancomunidad del Sur Occidente de Huehuetenango. Guatemala. 7-8 p.

En esta fecha las tropas revolucionarias ingresaron hasta la aldea El Paraíso; de donde se trasladaron a la hacienda el Cenegal, siendo el principal objetivo la plaza de El Trapichillo que en esa época era la Cabecera Municipal, en donde fueron derrotados los rebeldes y así establecieron la paz en el Municipio, después de restablecer la paz en los territorios, los pobladores de la Aldea Florida reclamaron su territorio y fue categorizado como Municipio el 7 de junio de 1922 con el nombre de "La Libertad", por medio del Acuerdo Gubernativo del 7 de julio de ese año.

1.1.4 Localización y extensión

La cabecera municipal está ubicada a una altura de 1900 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 67 kilómetros de la Cabecera departamental de Huehuetenango. Al norte está el municipio de La Democracia, al este San Pedro Necta y San Idelfonso Ixtahuacán, al sur Cuilco y San Idelfonso Ixtahuacán. La Libertad tiene una extensión territorial de 104 km², equivale a 1.40 % del departamento de Huehuetenango, una altura de 1,720 MSNM, con una latitud de 15° 30' 46" y una longitud de 91° 52' 08.

1.1.5 Clima

La precipitación pluvial es alta en época de invierno, de mayo a octubre, por lo que se considera que la región es apta para la siembra de especies forestales y cultivos permanentes. La temperatura es templada, aunque existen zonas donde varía de 12°C para la parte con clima húmedo bajo subtropical, a 18 - 24°C para clima templado y hasta 30°C para lugares con clima cálido, lo que permite que dentro del límite territorial del Municipio se puedan cultivar diferentes variedades agrícolas como: hortalizas, árboles frutales y cultivos tradicionales.

1.1.6 Orografía

El terreno del Municipio está constituido por pendientes pronunciadas; entre la gama de sierras propias del lugar, las más relevantes e importantes son: Peña Blanca que está conformada por grandes peñas de roca, así mismo El Estatilar, es una formación rocosa que asemeja un arco de piedra tallado.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Al igual que en otros municipios del País, la tradición de las procesiones en época de Cuaresma es costumbre general para los hogares, la tradición de los judíos también es muy popular es esas fechas específicamente los días Miércoles a Sábado Santo; participa un grupo de personas de sexo masculino que visten ropas extrañas con máscaras, traen consigo palos, cadenas que arrastran y hacen sonar, caminan por varias calles desde la entrada principal del pueblo que se dirige a la cancha ubicada en el parque central de la localidad; al llegar a este sitio sientan en una de las canastas de baloncesto a "Shutasch" que es un muñeco de paja con vestimenta que imita personajes como policías, soldados, médicos, entre otros.

En el parque de la Cabecera Municipal existe una cancha deportiva, es utilizada para practicar baloncesto y fútbol. En dicha instalación se llevan a cabo actividades deportivas estudiantiles del lugar e ínter municipios. En las afueras del casco urbano existe un estadio de fútbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

"La división política se refiere a cómo se encuentra el municipio, en el momento que se hace la investigación"³ y "división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área".⁴

³ Aguilar Catalán, J.A., 2013, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 3a. ed. Guatemala, Renacer, 37p.

⁴ Ibid 38p.

1.2.1 División política

Debido al incremento poblacional, el Municipio ha sufrido cambios en sus categorías, actualmente se encuentra conformado por 79 centros poblados según registro municipal. De acuerdo al último censo del Instituto Nacional de Estadística -INE-, realizado en el año 2002, existían 62 centros poblados divididos en una cabecera, 15 aldeas, 32 caseríos, 13 fincas y un paraje. Después del trabajo de campo se encontraron 79 como se indica a continuación:

Cuadro 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
División Política según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2013

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2013
Pueblo	1	1	1
Aldea	14	15	26
Cantón	0	0	7
Caserío	35	32	42
Finca	19	13	3
Paraje	1	1	0
Total	70	62	79

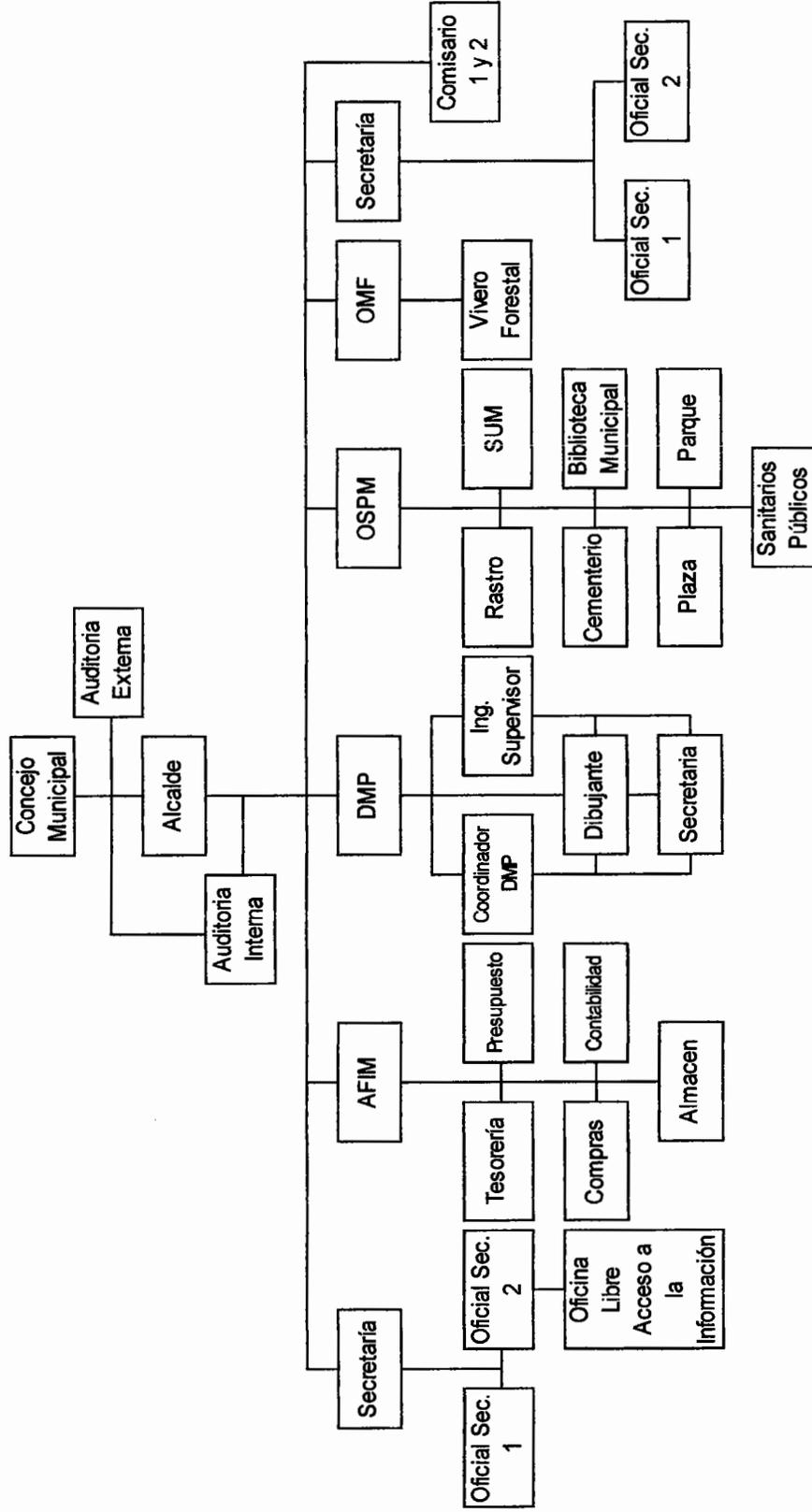
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Poblacional y V de Habitación, 1994 y el XI Censo Poblacional y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa un incremento en aldeas, debido a que con el transcurrir del tiempo cantones y caseríos demandan servicios básicos, algunos les son otorgados por las autoridades correspondientes, de allí el cambio de categoría.

1.2.2 División administrativa

Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, por medio de alcaldía o alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la Municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo. A continuación se presenta el organigrama actual de la Municipalidad de La Libertad:

Gráfica 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Organigrama de la Municipalidad Actual
Año: 2013



Fuente: Municipalidad La Libertad, Departamento de Huehuetenango 2013.

La gráfica anterior presenta la forma organizacional de la Municipalidad poco adecuada a las necesidades y a los requerimientos establecidos por la ley para tener una apropiada organización en la Municipalidad, en consecuencia no cumplen con los elementos necesarios y algunos se encuentran mal organizados debido a que todas las unidades dependen casi en forma directa del Alcalde Municipal y existe poca delegación de autoridad.

1.2.2.1 Concejo Municipal

En el año 2013 la Municipalidad de La Libertad está integrada, por el Concejo Municipal estaba integrado por: Alcalde Municipal, Síndico Primero, Síndico Segundo, Concejal Primero, Concejal Segundo, Concejal Tercero, Concejal Cuarto, Concejal Quinto y Concejal Primero Suplente.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Entidades representativas de las comunidades para la toma de decisiones y funcionan como vínculo de relación con el Gobierno Municipal, aldeas, caseríos, cantones, barrios, zonas, colonias y donde sea necesario. En el año 2013, en este Municipio las Alcaldías se encuentran integrados por 170 Alcaldes Auxiliares que corresponden a 45 centros poblados, cubre 58 % de La Libertad.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Se determinó que el Municipio funciona un -COMUDE-, según Acta 1-2012, extendida el 20 de marzo del año 2012, está conformado de la siguiente manera: Concejo Municipal, Alcalde Municipal, Secretaría Municipal, delegados de los -COCODE- y representantes de las comisiones de: niñez, juventud y mujer, educación, cultura y deportes, salud, fomento económico, medio ambiente y participación ciudadana.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza tales como bosques, suelos e hidrografía, que constituyen un factor importante para conservar la diversidad de flora y fauna utilizados por el hombre para su propio beneficio.

1.3.1 Hidrografía

En el territorio de La Libertad se encuentran las cuencas de Selegua y Cuilco que pertenece a la vertiente del Golfo de México donde se localizan los ríos más caudalosos del país, tiene una extensión de 1,535 y 2,274 kilómetros cuadrados respectivamente, no están dentro de la jurisdicción del Municipio, colinda con los municipios de La Libertad, La Democracia y Cuilco. Entre los ríos más importantes del Municipio se encuentran Selegua el cual nace en la Sierra de los Cuchumatanes en el Municipio de Chiantla, su longitud es de 101.75 kilómetros y Cuilco que nace en los Cuchumatanes a solo 36 kilómetros de Tapachula.

1.3.2 Suelos

La mayor parte de suelos del Municipio son de origen volcánico y calizo, con permeabilidad, característicos de los que se localizan entre 700 a 4,000 metros sobre el nivel del mar, tienen la desventaja de ser poco fértiles, no aptos para cultivos temporales, únicamente para cultivos semipermanentes.

Las características de los suelos en el Municipio son pedregosas y ocupan relieves muy inclinados, según la tabla del uso actual de los suelos de Holdrich, 100 % son de vocación forestal, sin embargo por tradición sumado a las necesidades de la población y crecimiento de la expansión de la frontera agrícola los habitantes del lugar utilizan el suelo para otros tipos de cultivos, sin importar que los mismos no rindan lo esperado.

1.3.3 Bosques

Existen tres tipos de bosques: naturales, artificiales y reforestados, identificados como bosque muy húmedo subtropical cálido, húmedo subtropical templado y húmedo montano bajo subtropical. Según Departamento de Información Forestal del Instituto Nacional de Bosques -INAB- la cobertura forestal al año 2001 fue de 8,088 hectáreas, para los años 2006 y 2010 fueron de 8,799 y 8,770 respectivamente.

1.3.4 Fauna

En el Municipio existen una gran cantidad de especies animales, las cuales se pueden dividir en especies silvestres y domésticas, se observó que existen animales de caza como el zorro, coyote, mapache y especies para mascotas familiares o alimentos como el caso del conejo, ardillas, armado y otros.

1.3.5 Flora

Es la variedad de plantas existentes en una región, en la localidad se encuentran diversidad de flora, dividida en especies agrícolas y forestales, algunas son nativas y otras introducidas se observó especies como la papa, arveja, naranja, caña, chilacayote, café, frijol, maíz y especies de árbol como el pino macho, pino colorado, palo negro.

1.4 POBLACIÓN

“Es el número total de personas que viven en un área específica que forman una nación y es el elemento primordial de todo centro poblado; las condiciones o cambios que en ella se realicen repercuten en todo el contexto económico y social de un Estado”⁵.

⁵ Pearce, D. 1999. Diccionario Akal de Economía Moderna. 1a. ed. México, Akal. 424p.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Se determinó que entre los años de 1994 y 2013, la población del Municipio incrementó en 79.35 % a una tasa de crecimiento de 3.8 %. Así mismo se proyectó que del año 2002 al 2013 la población aumentó en 36.71 % con una tasa de 3.46 %, las proyecciones realizadas para el año 2013 estiman que el número de habitantes es de 39,048.

Según el censo de 1994, el número de hogares del Municipio era de 4,354 con una población de 21,771 habitantes; para el censo 2002 la población total ascendía a 28,563 personas con un número de hogares de 5,713; mientras que para el año 2013 según investigación de campo un total de 39,048 habitantes para un total de 7,810 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para tener una mejor perspectiva de la población es necesario conocer las características generales. En el siguiente cuadro se demuestra las comparaciones de los censos 1994, 2002 y su proyección al año 2013.

Cuadro 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombre	11,146	51	14,453	51	19,834	51
Mujeres	10,625	49	14,110	49	19,214	49
Total	21,771	100	28,563	100	39,048	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	2,176	10	4,971	17	7,218	18
Rural	19,595	90	23,592	83	31,830	82
Total	21,771	100	28,563	100	39,048	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	2,176	10	4,290	15	6,229	16

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
No indígena	19,595	90	24,273	85	32,819	84
Total	21,771	100	28,563	100	39,048	100
<u>Población por edad</u>						
0-6	5,214	24	4,458	15	6,472	16
7-14.	5,142	24	8,866	31	12,873	33
15-64.	10,766	49	14,202	50	18,197	47
65 - y más	649	3	1,037	4	1,506	4
Total	21,771	100	28,563	100	39,048	100

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

Se observa que la población está en el área rural, es una deficiencia administrativa ya que los servicios básicos son prestados en los cascos urbanos, en relación al grupo étnico en su mayoría son de pertenencia ladina, que representa la población indígena 16 %, en lo que respecta a la edad la población es relativamente joven debido a que están representados entre las edades de 15 a 64 años con el 47 %.

1.4.3 Densidad poblacional

Estima el número de habitantes de una región por kilómetro cuadrado y toma en cuenta la extensión territorial. La densidad poblacional por kilómetro cuadrado de la República de Guatemala es de 142 habitantes, 162 a nivel departamento de Huehuetenango; sin embargo la del Municipio es de 180, bastante alta si se compara con la del país y la del departamento.

1.4.4 Población económicamente activa

Para el año 2002 el total de personas que conformó la población económicamente activa del Municipio fue de 14,413, el 54 % de esta se dedicaba a la agricultura, 9 % al comercio, 34 % artesanal, 2 % al sector industria y 1 % a pecuario.

A continuación se presenta el detalle de la misma, que contiene datos que determinarán la distribución de la PEA por género, área y actividad productiva.

Cuadro 3
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Análisis de la Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por sexo						
Hombres	3,088	51	7,351	51	10,432	55
Mujeres	2,967	49	7,062	49	8,535	45
Total	6,055	100	14,413	100	18,967	100
PEA por área						
Urbana	1,211	20	5,621	39	6,069	32
Rural	4,844	80	8,792	61	12,898	68
Total	6,055	100	14,413	100	18,967	100
PEA por actividad económica						
Agrícola	-	-	7,783	54	9,104	48
Pecuaría	-	-	144	1	948	5
Artesanal	-	-	4,901	34	3,224	17
Industria	-	-	288	2	2,086	11
Comercio y servicios	-	-	1,297	9	3,605	19
Total	-	-	14,413	100	18,967	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994, y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002, Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se han registrado variaciones significativas en la PEA de las áreas urbanas y rural del 26 %, así mismo en el aspecto de género, donde se resalta la participación del hombre como fuerza laboral, a pesar de esta tendencia, se ha mostrado un descenso del 4 % de mujeres que han incursionado en las actividades productivas.

1.4.4.1 Por sexo

En este período han ocurrido cambios importantes en la estructura de la PEA en el Municipio, se tiene mayor participación del hombre, sin embargo ha aumentado significativamente con relación al año 2002 en 2 %, debido a que el

requerimiento de mano de obra en la actividad agrícola disminuyó 6 %, la actividad industrial aumento 9 %, se incrementó la participación de la mujer en la actividad de comercio y servicios.

1.4.4.2 Área geográfica

Con relación a la investigación de campo del año 2013, se determinó que 68 % de la población continúa concentrada en el área rural, la distribución se debe porque los habitantes se dedican a la agricultura, principalmente al cultivo de café.

1.4.4.3 Actividad productiva

Es el proceso a través del cual la actividad del hombre transforma los insumos tales como materias primas, recursos naturales y otros insumos con el objeto de producir bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades. Durante el año 2013 según encuesta, se observó un descenso al ubicarse en 89 %, razón que obedece al traslado hacia la actividad de servicios en la que se obtiene mayor ingreso por parte de la PEA.

1.4.5 Migración

Es el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica de un país a otro o de un lugar dentro del mismo país.

1.4.5.1 Inmigración

Es la entrada a un país o región del mismo, de personas que nacieron o proceden de otro lugar, los desplazamientos implican cambios de residencia de forma temporal o definitiva. De los 614 hogares encuestados, 17 % tienen entre sus integrantes personas que no son originarias del Municipio, 67 % son de otro

departamento y 20 % de otros municipios, quienes inmigraron, en su mayoría, de forma permanente.

1.4.5.2 Emigración

Consiste en dejar el lugar de origen para establecerse en otro país o región, especialmente por causas económicas o sociales. Según investigación de campo se determinó que 80 % salen en busca de trabajo al extranjero durante los meses del segundo semestre del año; al emplearse en actividades agrícolas como el cultivo de banano y café en el territorio de México, mientras que en Estados Unidos de Norte América, se emplean en actividades agrícolas, construcción y servicios

1.4.6 Vivienda

A través de sus características determina el modo de vida y cultura de las personas que en ella habitan. Según censo 2002 e investigación 2013, la propiedad de la vivienda se clasifica en propia, arrendada, cedida y otros.

El tipo de tenencia del año 2002 comparado con la investigación de campo realizada en el año 2013, refleja que prevalece la vivienda propia reflejándose 99 % para el primer año, incrementó según encuesta de 7 %. La variación más importante se encuentra en las viviendas en calidad de cedidas, éste régimen ha disminuido debido a que los dueños de fincas dejaron de brindar terrenos a las familias de los trabajadores.

La construcción de las viviendas es de tipo formal, según investigación de campo se determinó que el material más utilizado es el block, el cual representa 54 %, 70 % tiene techo de lámina metálica y 70 % posee piso cerámico.

1.4.7 Ocupación y salario

Presenta las distintas ocupaciones laborales desarrolladas por los jefes de cada hogar que fueron encuestados; se fragmentó de acuerdo a las diferentes actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio, así como el promedio de salarios percibidos, los que varían según ocupación, intensidad de trabajo y capacidad.

El mayor porcentaje de ocupación se encuentra en la actividad agrícola con 27 % del total de la población encuestada, quienes trabajan como jornaleros, mientras que artesanal es la segunda más importante; seguida de agroindustrial y por último pecuario es una de las actividades a las que menos se dedica la población.

1.4.8 Niveles de ingreso

Según los rangos de ingresos de la población del Municipio, se determinó que el 52 % de las familias perciben ingresos menores a Q. 1,350.00 mensuales, lo que marca un parámetro de pobreza, mientras que 16 % de personas obtienen Q. 1,800.00 o más; quienes pueden tener un nivel de vida mejor, aunque en poca escala, en comparación con la mayoría que obtiene menores ingresos, debe considerarse que las familias están integradas por un promedio de cinco personas y que este alcanza únicamente para cubrir las necesidades básicas.

1.4.9 Pobreza

"La pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un desgaste

del nivel de vida y calidad de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable”.⁶

1.4.9.1 Pobreza extrema

Es el nivel de pobreza donde los ingresos no sobrepasan los Q.1,350.00 por familia. Según Mapa de Pobreza SEGEPLAN 2011 el 75% de la población vive en pobreza extrema y la investigación de campo realizada refleja como resultado de los hogares visitados que 88 % de las familias se encuentran en extrema pobreza, esto significa que no llegan a cubrir las necesidades básicas de alimentación, por falta de empleo y oportunidades.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Según datos de Mapa de Pobreza SEGEPLAN 2011 el Municipio muestra que la pobreza no extrema refleja 14 %. La encuesta realizada a los hogares indica que hay familias que obtienen un ingreso mensual que no logra cubrir las necesidades alimentarias y servicios básicos ya que estos no sobrepasan los Q.2,700.00, el 10 % de hogares logra cubrir las necesidades básicas de subsistencia.

1.4.9.3 Pobreza total

Es la suma de la pobreza extrema y la pobreza no extrema. Según investigación de campo en el año 2013 el 98 % de la población vive en pobreza, conformado por 88 % de pobreza extrema y 10 % de pobreza no extrema; comparado al mapa de pobreza SEGEPLAN 2002 la pobreza total disminuyó 1.05%, a diferencia SEGEPLAN 2011 aumentó 9 %; esto evita que los habitantes mejoren las condiciones de vida para el desarrollo de las familias del Municipio.

⁶ Informe de desarrollo humano, GT. 2001. El financiamiento del desarrollo humano, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, 65p.

1.4.10 Desnutrición

Según informe del Centro de Atención Permanente -CAP- los tipos de desnutrición que se presentan en el Municipio son: moderada 0.71 %, severa 10.26 % y marasmo no proporcionaron datos. Se registra un alto índice de desnutrición en el área rural. Según estudio realizado en el año 2013, en las aldeas La Montaña, Huicá, El Limar, El Cecilar, en los caseríos El Naranja II y La Esperanza, son los centros poblados donde se encuentra la mayor cantidad de personas con desnutrición moderada y severa. Esto debido a que las mujeres desde muy temprana edad inician la etapa de reproducción, no se alimenta adecuadamente ni utilizan métodos de planificación familiar.

1.4.11 Empleo

Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, reporta que en el departamento de Huehuetenango la población ocupada es de 77,772 lo que representa una tasa de precisión de 77.20 % del total de la PEA. Con base en información de las encuestas, 40 % de los habitantes del Municipio trabajan.

1.4.12 Subempleo

Cuando los trabajadores no logran acceder a los puestos que deberían ocupar según su formación y experiencia, aceptan trabajar en otros cargos que implican una menor remuneración y prestigio, es entonces cuando se da un subempleo, también se da cuando las personas no laboran la jornada completa. Por ejemplo en la agricultura las personas buscan trabajo para complementar en otras operaciones tales como la artesanía, herrería, carpintería, entre otros. De lo anterior se establece que de acuerdo a las personas encuestadas un 50 % obtienen un ingreso temporal. El subempleo se da en mayor proporción en la agricultura cuando es temporada de cosecha.

1.4.13 Desempleo

Se hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y por tanto de salario. Es la parte de la población que en edad, condiciones y disposiciones de trabajar (población activa) carece de un puesto de trabajo. Del total encuestados 10 % se encuentra desempleado.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es un indicador esencial, debido a que permite conocer los servicios básicos con que cuenta la población y son necesarios para lograr condiciones óptimas de vida y en consecuencia el buen desarrollo humano. En el trabajo de campo se identificaron los siguientes:

1.5.1 Educación

En esta variable se estudiará la cobertura del servicio, escuelas por su nivel educativo y área geográfica, infraestructura física con que cuenta, el recurso humano que utilizan, las tasas de deserción y repitencia que se encuentran dentro del Municipio.

- **Cobertura**

La tasa de cobertura educativa en el nivel preprimaria aumentó 10 puntos porcentuales en tres años, es decir entre el año 2010 y 2014. Por costumbre los padres eligen inscribir a sus hijos hasta primaria, sin cursar el nivel de preprimaria; esto evita gastos extras en estudios; solo esperan que tengan la edad suficiente para poder inscribirlos a primaria. Al comparar el año 2010 con el 2013 se determina que disminuyó en 42 puntos porcentuales la cobertura de educación en los niños que asisten al nivel primaria; alcanzó un 69 % de la población en edad escolar.

En el ciclo básico se mantiene la tendencia al año 2013 en comparación con 2010; para diversificado se tiene un leve crecimiento del 3 % y alcanzó el 10 % de la población en edad escolar. Se determina que en el ciclo básico, diversificado y nivel superior los padres de familia ya no cubren los gastos por educación; la falta de ingresos económicos son la principal causa para no darles a sus hijos el acceso a estos niveles de educación y en algunos casos los estudiantes pagan sus estudios.

1.5.1.1 Analfabetismo

Se determinó que para el año 2002, hombres y mujeres presentaban la tendencia de no saber leer y escribir, por lo que el índice de analfabetismo era 30 %, para el 2009 es de 25 % y 2013 de 23 %, la disminución se debe a que en el Municipio se desarrollaron políticas de alfabetización para los pobladores.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con un Centro de Salud tipo "B" –CAP- a partir del mes de septiembre 2008 el Puesto de Salud ascendió a categoría de Centro de Atención Permanente que ofrece atención las 24 horas del día.

- **Tasa de morbilidad**

Se refiere al número de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado no mayor de un año. De acuerdo con las encuestas realizadas, las enfermedades que afectan mayormente a la población son gastritis con 53 % y gastrointestinales 49 %, esto debido a factores como la calidad de agua, manejo de desechos sanitarios y contaminación del medio ambiente.

- **Tasa de morbilidad infantil**

Durante el año se enferman por cada mil niños de la localidad 246 menores o iguales a un año, cabe resaltar que padecen recurrentemente de enfermedades como resfriado común, amigdalitis bacteriana y diarreas.

- **Tasa de mortalidad general**

Entre las principales causas de mortalidad se encuentran las enfermedades de neumonía y accidente cerebro vascular con 11 % cada una, seguido de la insuficiencia cardiaca con 7 % y el resto de causas con 50 %.

- **Tasa de mortalidad infantil**

Se determinó que dentro de las causas principales de mortalidad infantil se encuentran: afecciones respiratorias, seguido por las gastrointestinales; de acuerdo a la encuesta realizada reflejó que el 14 % padecen enfermedades de neumonía y bronconeumonía, 12 % gastrointestinales e hidrocefalia cada una y el resto de causas 22 %. El resto de enfermedades no supera el 10 %.

1.5.3 Agua

Actualmente en el área urbana, el servicio es prestado por la Municipalidad a partir del año 2003, cuenta con tratamiento de cloración necesario para purificación; la mayoría de viviendas cuentan con dicha instalación aproximadamente 459 pajas de agua con su debido contador. Se cobra una tarifa mensual de Q.5.00, que incluye un consumo máximo de 30,000 litros mensuales.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio público y domiciliario, lo presta la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA- propiedad de Energuate, la instalación eléctrica está mejor distribuida actualmente.

Según censo del año 1994, el 16 % de hogares poseían energía eléctrica, según datos proporcionados por la Municipalidad y datos según la investigación, refleja que éste aumentó a 85 % en el 2002 y en 2013 según la encuesta la cobertura es 86 %.

1.5.5 Drenajes

En la Cabecera Municipal existe una red de drenajes que desemboca en el río Jute que es afluente del Selegua, convirtiéndose en un foco de contaminación por no tener planta de tratamiento. Según censo de población año 1994, se observa que existe un déficit de 89% para el 2002, situación que según datos de la Municipalidad en 2013 se redujo 71 %, sin embargo en el trabajo de campo se determinó que 78 % de hogares encuestados aun no cuentan con drenajes.

1.5.6 Alcantarillado

Dentro de la Cabecera Municipal es utilizado por el 100% de la población, situación contraria en las comunidades rurales que poseen únicamente 21%. Es necesaria la inversión en éste rubro para poder reutilizar el agua de lluvia como un sistema de riego, con el afán que la población pueda aprovecharlo para mejorar sus sistemas en los cultivos.

1.5.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Actualmente el Municipio no cuenta con tratamiento de aguas negras o servidas, las cuales recorren los pocos drenajes existentes y desembocan en el río Selegua, actualmente la Municipalidad local tiene un proyecto en el casco urbano, consistente en la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas con fecha límite de implementación al año 2025.

1.5.8 Sistema de recolección de basura

En el área urbana se cuenta con un basurero municipal denominado La Vuelta del Nance, el cual se encuentra ubicado aproximadamente a un kilómetro de distancia de la Cabecera Municipal; la recolección de estos desechos sólidos se realiza diariamente en un camión. El 92 % de las viviendas no cuentan con el servicio de extracción de basura.

1.5.9 Tratamiento de desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos constituye uno de los grandes retos, dicho problema evoluciona junto con el desarrollo y urbanización de las comunidades, crecimiento económico e industrialización. El lugar no cuenta con planta para tratamiento de desechos sólidos, esto ocasiona mayor contaminación en ríos, calles, aire, entre otros, hace que la población se exponga a enfermedades.

1.5.10 Letrinización

El servicio de sanitario se incrementó 17 % durante el período 1994-2002, derivado del apoyo de la Dirección Municipal de Planificación de La Libertad -DMP-. Según investigación realizada, de 614 hogares se determinó que solo el 22 % de casas cuentan con dicho servicio, 32% excusado lavable, 38 % de hogares tienen letrina o pozo ciego, 5 % cuenta con fosa séptica y 3 % de hogares no disponen de ningún tipo de estos servicios.

1.5.11 Cementerio

El área urbana cuenta con uno denominado "La Mora", que posee una extensión de una manzana de terreno, aproximadamente, el valor por inhumación en mausoleos o capillas de propiedad particular es de Q.5.00 y en nicho municipal por un período de seis años Q.24.00; por renovación de cada período de seis años Q.36.00, no existe cuota de mantenimiento.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Indicador que trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.

1.6.1 Unidades de mini-riego

El riego es la conducción del agua al terreno con la finalidad de abastecer la humedad necesaria a los cultivos, el sistema al que más recurren los productores es a la lluvia como fuente natural, aunque la utilización se hace cada vez más difícil debido a los cambios climáticos que sufre el país.

1.6.2 Centros de acopio

De acuerdo a la muestra se determinó que en el Municipio existen 15 centros de acopio, los más importantes se pueden mencionar el que se encuentra en la Aldea Peña Roja ubicado en la Cooperativa Agrícola Peña Roja, R.L., y los dos del casco urbano, Cooperativa Integral San José Obrero y Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Esquipulas, R.L.

1.6.3 Silos

Se determinó que los únicos silos de café con los que cuenta el Municipio, se encuentran en las fincas dedicadas a la producción, venta y exportación de café, identificados en las Fincas San Vicente, El Injerto A y B.

1.6.4 Mercado

Se encuentra ubicado a un costado del parque central, con extensión de 120 metros cuadrados, construido de block, techo de lámina y piso de cemento, da albergue a 50 puestos, el día de plaza es el domingo. La Municipalidad se beneficia a través del cobro entre dos y diez quetzales, que depende del tamaño y tipo de puesto.

1.6.5 Vías de accesos

La principal vía de acceso al Municipio desde la Cabecera Departamental es sobre la carretera Interamericana CA-1 hasta llegar al desvío conocido con el nombre de El Cable ruta RD HUE-6, luego se recorren siete kilómetros más sobre carretera de terracería y dos con pavimento, curvas pronunciadas y terreno inclinado, en el recorrido se encuentran algunos centros poblados como la aldea El Trapichillo y El Jocote. Actualmente existe un proyecto para asfaltar éste tramo. En el Municipio, 91 % de las carreteras de los centros poblados son de terracería y en época de lluvia se dificulta el acceso.

1.6.6 Puentes

En el casco urbano se pudo observar que cuenta con dos puentes, los cuales comunican los centros poblados El Naranja I y II, en la entrada al Municipio se encuentra el puente llamado El Cable que comunica al Municipio con la Carretera Interamericana CA-1. En el área rural existen en las comunidades, El Aguacate I y El Trapichillo que se comunican con la aldea El Sauce, las fincas El Injerto A y B se comunican a través de puentes colgantes (hamacas) los cuales están en buen estado y permiten una adecuada comunicación.

1.6.7 Telecomunicaciones

La infraestructura de telecomunicaciones es el medio de enlace entre personas o entidades que permiten el acceso a la información promoviendo la actividad productiva de la comunidad. Las compañías telefónicas que suministran el servicio de comunicación celular son: Claro, Tigo y Movistar quienes proporcionan servicio en el área urbana y rural, con una cobertura del 100 %.

El sistema de televisión nacional y/o internacional, es cubierto en el área urbana y algunas zonas del área rural por las empresas Galaxy 35 y Compañía Aguirre Guerra. El sistema de cobertura radial local es difundido por las emisoras

evangélicas “Sion 94.1” y “Eben Ezer”. El servicio de internet es prestado en el área urbana y rural por la compañía Claro, por medio de antena satelital, con una velocidad promedio de 128 Kilobytes por segundo. El servicio de correo es prestado a nivel nacional e internacional por las empresas privadas El Correo, Cargo Express y Guatex, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en la Cabecera Municipal.

1.6.8 Transporte

El sistema es de vital importancia para la población del lugar en consecuencia para el desarrollo social y productivo. Cuenta con transporte extraurbano proporcionado por la empresa “Transportes de Occidente” que cubren las rutas de la cabecera de Huehuetenango hacia el Municipio. El precio del pasaje varía entre Q. 10.00 y Q. 20.00 de acuerdo a la distancia a recorrer.

El sistema de transporte más utilizado por la población del área urbana y rural son los vehículos tipo pick-ups. La tarifa depende de la distancia y las condiciones del terreno las cuales pueden llegar a costar desde Q. 10.00 hasta Q.400.00. Otro de los medios utilizados por la población del área rural son los tuc-tuc, su tarifa es de acuerdo a la distancia con un costo de Q. 5.00 hasta Q. 20.00.

1.6.9 Rastro

Se encuentra ubicado en las afueras de la Cabecera Municipal, en el Caserío El Aguacatillo. Es administrado por la Municipalidad, el destace es únicamente para ganado bovino, el costo por cabeza es de Q.15.00 el cual se realiza los días martes, jueves y viernes, una cabeza por día, el sábado tres y domingo una. . No cuenta con un plan de manejo de desechos como consecuencia es foco de contaminación para viviendas cercanas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Según decreto gubernativo 12-2002 Código Municipal, los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias para lograr crecimiento social y económico.

1.7.1 Organizaciones sociales

Se entiende como organización social a todos aquellos grupos coordinados e integrados por dos o más personas que tienen como fin común mejorar las condiciones de vida de su comunidad. En la mayoría de aldeas y caseríos del Municipio los habitantes se encuentran organizados, por lo tanto existen comités de tipo social, desarrollo social y pro-mejoramiento, tanto en el área rural y urbana, que tienen como fin primordial, la gestión de proyectos principalmente de infraestructura y servicios básicos para darle seguimiento a proyectos en marcha, que representen beneficio colectivo.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se determinó que la población se dedica a la producción y comercialización de productos agrícolas como: café, maíz y frijol. Estos integran tres organizaciones que apoyan a los pequeños y medianos productores los que se describen a continuación:

- Cooperativa Agrícola Integral “San José El Obrero R.L”.
- Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito “Esquipulas R.L”
- Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito “Esquipulas R.L”

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones que se encargan de brindar apoyo financiero, técnico o de capacitación a los pobladores, tienen como fin lograr una mejor organización de los habitantes de las comunidades que les permita aprovechar eficazmente y optimizar los recursos con que cuentan, impulsando así el desarrollo socioeconómico del Municipio. Las entidades de apoyo pueden ser:

1.8.1 Instituciones estatales

Dependencias del Estado que funcionan con recursos públicos y efectúan funciones en beneficio de la población, tales como:

- Centro de atención permanente -CAP- y Puestos de Salud -PS-
- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-
- Juzgado de Paz del Organismo Judicial
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Oficina del Ministerio de Educación
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Registro Nacional de Personas -RENAP-

Tienen como objetivo proteger a la persona y su familia, garantizar la vida humana desde la concepción, así como la integridad, salud y seguridad del Municipio como sus alrededores.

1.8.2 Instituciones municipales

Brindan apoyo a los pobladores mediante las siguientes oficinas de atención al público: dirección municipal de planificación, oficina municipal de la mujer.

- **Municipalidad**

Se encarga de promover actividades económicas, sociales y culturales; el objetivo principal es prestar servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida. Es el órgano superior deliberante de toma de decisiones de los asuntos de interés del Municipio.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Son entidades de apoyo las cuales promueven programas y proyectos de desarrollo que participan activamente en las comunidades, también funcionan

como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. Las localizadas en el Municipio son:

- Asociación para el Desarrollo Social Integral -ASODESI-
- Fundación Kanil
- Asociación Hoja Blanca

Las principales funciones de las entidades de apoyo no gubernamentales en el Municipio son de servicio de salud, proporcionando apoyo por medio de convenios conferidos con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

1.8.4 Instituciones privadas

Instituciones lucrativas que participan en el desarrollo del Municipio, proporcionando ayuda de manera gratuita, enfocados en las diversas actividades. Entre las cuales se pueden mencionar:

- Asociación Nacional del Café -ANACAFE-
- Banco Agrícola Mercantil, S.A. -BAM-
- Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-

1.8.5 Instituciones internacionales

Instituciones no lucrativas que participan en el desarrollo del Municipio, proporcionando ayuda de manera gratuita, enfocados en las diversas actividades. Entre las cuales se pueden mencionar:

- Save the Children

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son necesidades expresadas por la población, en cuanto al incremento o mantenimiento de capital físico o generación de beneficios de capital humano en

un centro poblado. Según la investigación efectuada, se determinó que los requerimientos de inversión social del Municipio al año 2013, se han incrementado con relación a los años 1994 y 2002. Se detectó que existen requerimientos de inversión en todas las comunidades que integran el Municipio, es necesaria la atención inmediata y la ejecución de obras de infraestructura que permitan elevar el nivel de vida de habitantes para facilitar la realización de procesos productivos y de comercialización.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

Riesgo es la posibilidad que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo, puede existir al presentarse tanto una amenaza, como determinadas condiciones de vulnerabilidad en un espacio o tiempo particular. En la localidad son evidentes los distintos tipos de riesgos, los cuales se presentan a continuación:

1.10.1 Matriz de Identificación de riesgo

Constituye una herramienta que identifica riesgos de origen natural, socio-natural y antrópicos que afectan las distintas localidades del Municipio. A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgos:

Tabla 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Riesgo
Año: 2013

	Riesgo	Centro Poblado	Causa	Efecto
Naturales	Sismos y terremotos	Todo el municipio	Placas tectónicas activas	Daños en el suelo, viviendas e infraestructura
	Hundimientos	Palmira Vieja	Aguas subterráneas o fosas tectónicas	zonas inhabitables, pérdidas materiales

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	Riesgo	Centro Poblado	Causa	Efecto
	Deslaves o derrumbes	El Uval, El Paraíso, Huica, El Sauce, San Ramón la Montaña, El Chipal	Gravedad del suelo, tala de árboles, filtración de agua por fosas sépticas, excavación, lluvias prolongadas	Perdida de viviendas y escuelas, daño en cultivos e infraestructura dañada
	Desbordamientos e inundaciones	El Mertón, Jocotillo, Cecilar Chiquito, Peña Roja, El Paraíso, El Rodeo, Aguacate I, Montañita, Jocote, Limar, Huica, Ojo de agua, Cerro Grande	Lluvias intensas	Daños en vivienda, infraestructura y cultivos. Pérdidas humanas y económicas
	Bajas temperaturas o heladas	El Aguacate	Ubicación geográfica 1,720 msnm	Daños y bajas en la producción agrícola, enfermedades en la población
Socio-naturales	Deforestación	Todo el municipio	Tala inmoderada de bosques	Extinción de plantas y animales, disminución en el caudal de las fuentes de agua
	Construcción en zonas de inadecuadas	El Jocotillo, La Barranca, Palmira Vieja, El Aguacate, El Naranja I	Escasos recursos y necesidad de vivienda	Pérdidas humanas y viviendas
	Enfermedades y plagas	Todo el municipio	Contaminación de ríos, mal manejo de desechos líquidos y sólidos	Pérdidas de la salud, vidas humanas y naturales
Antropico	Contaminación del agua	Todo el municipio	Falta de educación en el cuidado de la naturaleza	Contaminación de ríos y fuentes de agua

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo	Centro Poblado	Causa	Efecto
Accidentes de tránsito	San Ramón la Montaña, El Chichicaste, La Cumbre de Huica, El Cenegal, El Chipal	Mal estado en las vías de acceso e imprudencia de conductores	Lesiones o daños a las personas y pérdidas económicas y humanas
Delincuencia	Todo el municipio	Falta de trabajo y escasos recursos	Percepción de inseguridad

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se logra determinar que en el municipio de La Libertad, las distintas comunidades presentan un nivel alto de riesgos, ya que se mantiene presentes en su mayoría para la época de invierno, y otros durante todo el año.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidad como resultado del trabajo de campo:

Tabla 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año 2013

Factor / Indicador	Descripción como factor	Causa / Efecto	Centro poblado
Ambientales-ecológicas	Manejo inadecuado de basura, ríos contaminados por desechos sólidos o líquidos, deforestación	Utilizar los ríos como botadero de basura y captación de drenajes, desconocimiento de la importancia del ambiente	Todo el Municipio
Físicas	Poca atención en la calidad y mantenimiento de infraestructura	Inconveniencias para el traslado de los cultivos, pobreza	El Chichicaste, La Cumbre de Huicá, El Cenegal, El Chipal

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Factor / Indicador	Descripción como factor	Causa / Efecto	Centro poblado
Económicas	Desempleo, tenencia y uso de la tierra	Recursos económicos limitados	Todo el Municipio
Educativo	Falta de conocimiento en el manejo y protección ambiental, deserción escolar	Falta de recursos económicos, bajo nivel educativo, aumento en el índice de pobreza	Todo el Municipio
Políticos	Falta de iniciativa en la organización comunitaria y toma de decisiones	Inexistencia de planes de riesgo comunitario,	Todo el Municipio
Institucionales	Falta de instituciones públicas o privadas de asistencia para atender emergencias y desastres, falta de una organización para la gestión de riesgo.	Falta de personal capacitado,	Todo el Municipio
Técnicas o tecnológicas	Pocas instituciones que brindan apoyo a los agricultores	Utilización de herramientas obsoletas, escasos recursos para la inversión en los cultivos provoca bajo rendimiento en las cosechas.	Todo el Municipio
Cultural	Hábitos y costumbres	Poca participación del género femenino debido a la cultura machista que se maneja	Todo el Municipio
Social	Emigración	Desempleo o subempleo, desintegración familiar, pobreza	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El grado de vulnerabilidad depende de varios factores, desde características demográficas individuales como el género, edad, nivel educativo, colectivas

como nivel socioeconómico, ciclo de vida, composición del hogar, o a nivel general como nivel de desarrollo, contextos sociales y económicos.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Permite conocer la manera en que se llevan a cabo actividades que realiza la Administración Municipal desde el punto de vista administrativo y financiero, con el objetivo de detectar deficiencias para realizar propuestas de solución.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Es un estudio sistemático y regular que tiene como objetivo detectar las causas y consecuencias que afectan el funcionamiento de la Municipalidad con el propósito principal de encontrar alternativas viables de acuerdo a los recursos que poseen. Se encuentra integrado por las cinco fases del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control.

Con respecto a la primera fase del proceso, la Municipalidad cuenta con una Dirección Municipal de Planificación –DMP- a cargo del Director, quien es el encargado de llevar el control, coordinar y consolidar el Plan Operativo Anual -POA-. Diagnostica planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio de La Libertad.

La Municipalidad cuenta con un organigrama general, el cual ha sufrido cambios. En la figura número uno de este documento se presenta el mismo que consta de siete departamentos, dos asesorías y como nivel estratégico y máxima autoridad el Concejo Municipal.

La integración como tercera fase del proceso administrativo la cual sirve de apoyo para facilitar la vinculación de los diferentes recursos necesarios para el buen funcionamiento de la Municipalidad se mencionan los elementos más

importantes: reclutamiento y selección, inducción, capacitación y desarrollo de personal.

Esta etapa del proceso administrativo es trascendental para el éxito de las funciones de la Municipalidad y exige de sus dirigentes un adecuado liderazgo, un sistema de comunicación oportuno que posibilite a todo el personal el trabajo en equipo y la coordinación de todos los esfuerzos. El control posibilita que el proceso administrativo sea un ciclo dinámico, de ésta etapa depende la verificación real de la administración de la Municipalidad.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Para realizarlo se analizará y estudiará la ejecución presupuestaria de la Municipalidad y sus cuatro áreas descritas a continuación:

- **Presupuesto**

Medio por el cual se determinan y proyectan fuentes de ingresos que autorizan cualquier tipo de egreso para un período anual, con el propósito de ejecutar distintos programas donde se alcancen objetivos y metas enfocados a satisfacer necesidades básicas de la población.

- **Formulación presupuestaria**

Actualmente el proceso de formulación del presupuesto se realiza junto con la Dirección Municipal de Planificación –DMP- quien elabora perfiles, estudios de pre inversión y factibilidad de proyectos, esto se realiza según necesidades que presenten las diferentes comunidades.

Se da prioridad a proyectos enviados al Consejo Departamental de Desarrollo (CODEDE), no a todos los proyectos se les realizan los estudios respectivos. Este proceso se realiza para que sean incluidos en los proyectos a los que esta

organización da financiamiento. Aquellos proyectos que son desarrollados por la administración municipal, no están incluidos en los que tiene en estudio la Oficina Municipal de Planificación.

La formulación del presupuesto inicia en octubre, momento en que la AFIM realiza estimaciones a ingresos de cualquier naturaleza que se desea recibir durante el año por medio de la encargada de presupuestos, estos serán incluidos en el proyecto del presupuesto. Con respecto a ingresos propios, se realiza con base en los ingresos de los últimos cinco años.

Cuadro 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2009-2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	400,617	2.08	314,538	1.52	453,770	2.61	422,392	2.80	386,140	1.56
Ingresos tributarios	87,870	0.46	66,146	0.33	73,250	0.42	73,415	0.49	69,227	0.28
Ingresos no tributarios	119,856	0.62	56,473	0.27	206,215	1.19	185,688	1.23	103,197	0.42
Venta de bienes y servicios	46,649	0.24	44,857	0.22	19,275	0.11	18,833	0.12	31,447	0.13
Ingresos de operación	121,242	0.63	121,912	0.59	115,930	0.67	111,460	0.74	149,491	0.60
Rentas de la propiedad	25,000	0.13	23,150	0.11	39,100	0.23	32,996	0.22	32,778	0.13
Transferencias	18,357,133	95.18	16,368,836	79.14	14,404,567	82.98	13,200,693	87.69	18,399,213	74.35
Corrientes	2,916,095	15.12	2,431,279	11.75	1,797,054	10.35	1,652,490	10.96	2,051,187	8.29
De capital	15,441,038	80.06	13,937,557	67.38	12,607,503	72.63	11,548,203	76.63	16,348,026	66.06
Disminución de otros activos financieros	29,071	0.15	271	0.00	-	0.00	1,447,919	9.61	5,644,522	22.81
Endeudamiento público interno	500,000	2.59	4,000,000	19.34	2,500,000	14.40	-	0.00	316,000	1.28
Total de Ingresos	19,286,821	100	20,683,645	100	17,358,327	100	15,071,004	100	24,745,875	100
Egresos										
Funcionamiento	3,292,360	17	4,793,228	23	3,288,077	19	2,623,224	17	4,027,777	16
Actividades centrales	3,231,860	16.76	2,507,913	12.13	2,157,104	12.43	1,778,013	11.80	2,649,483	10.71
Gestión de la educación	60,500	0.31	126,100	0.61	36,857	0.21	62,291	0.41	88,439	0.36
Servicios públicos municipales	-	0.00	1,112,193	5.38	950,090	5.47	742,659	4.93	1,184,758	4.79
Salud, agua, saneamiento y seguridad alimentaria	-	0.00	42,630	0.21	42,100	0.24	40,261	0.27	105,097	0.42
Red vial	-	0.00	934,922	4.52	-	0.00	-	0.00	-	0.00
Recreación y deporte	-	0.00	69,470	0.34	34,501	0.20	-	0.00	-	0.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Desarrollo urbano y rural	-	0.00	-	0.00	67,425	0.39	-	0.00	-	0.00
Inversión	15,919,923	82.54	13,781,084	66.63	9,142,773	52.67	10,291,052	68.28	20,563,177	83.10
Actividades centrales	21,300	0.11	37,240	0.18	39,052	0.22	43,000	0.29	1,107,938	4.48
Salud, agua, saneamiento y seguridad alimentaria	1,585,056	8.22	311,773	1.51	325,944	1.88	709,689	4.71	1,959,627	7.92
Red vial	11,256,007	58.36	9,583,695	46.33	8,716,951	50.22	4,906,363	32.55	9,030,406	36.49
Recreación y deporte	307,101	1.59	582,436	2.82	-	0.00	-	0.00	-	0.00
Desarrollo urbano y rural	396,448	2.06	452,550	2.19	60,000	0.35	4,632,000	30.73	7,307,630	29.53
Gestión de la educación	2,156,216	11.18	1,926,470	9.31	826	0.00	-	0.00	705,320	2.85
Programas de infraestructura	197,795	1.03	886,920	4.29	-	0.00	-	0.00	-	0.00
Energía eléctrica	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	452,256	1.83
Deuda municipal	74,538	0.39	2,109,333	10.20	4,927,477	28.39	2,156,728	14.31	154,921	0.63
Total de egresos	19,286,821	100	20,683,645	100	17,358,327	100	15,071,004	100	24,745,875	100

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

El presupuesto vigente de ingresos y egresos muestra cómo se han distribuido los ingresos y egresos durante el período 2009 al 2013. Por medio de las transferencias es como la institución obtiene los mayores beneficios principalmente de las transferencias de capital, puesto que los ingresos obtenidos directamente, no son suficientes para cubrir los gastos que la misma realiza.

- Ejecución presupuestaria

Comprende todas las operaciones realizadas durante el año a nivel de presupuesto tanto de ingresos como egresos que fueron aprobados con fines de funcionamiento, inversión y deuda. El ejercicio fiscal del presupuesto inicia el uno de enero y finaliza el 31 de diciembre de cada año. En el presupuesto deben figurar todos los beneficios económicos previstos y los gastos autorizados para el ejercicio financiero.

Cuando el presupuesto es aprobado por el Congreso de la República, el Organismo Ejecutivo pondrá en vigencia, mediante acuerdo gubernativo la

distribución analítica del presupuesto que consistirá en la presentación desagregada hasta el último nivel previsto en los clasificadores y categorías de programación utilizados, de los créditos y realizaciones contenidos en el mismo, según artículo número 27 de la Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97.

Cuadro 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2009 – 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos propios	442,332	3	477,868	3	394,748	2	383,070	3	330,348	3
Ingresos tributarios	66,886	0	82,678	0	74,543	0	69,732	1	68,888	1
Ingresos no tributarios	175,423	1	201,925	1	144,756	1	63,860	0	47,190	0
Venta de bienes y servicios	32,259	0	29,900	0	18,776	0	14,028	0	7,160	0
Ingresos de operación	121,593	1	120,171	1	125,233	1	139,394	1	70,176	1
Rentas de la propiedad	46,171	0	43,194	0	31,440	0	96,056	1	136,934	1
Transferencias	13,276,068	93	13,099,303	75	14,128,715	83	12,853,197	97	10,990,731	97
Corrientes	1,847,154	13	1,740,686	10	1,797,165	11	2,061,793	16	1,599,502	14
De capital	11,428,914	80	11,358,617	65	12,331,550	72	10,791,404	82	9,391,229	83
Endeudamiento público interno	500,000	4	4,000,000	23	2,500,000	15	-	0	-	0
Total de ingresos	14,218,400	100	17,577,171	100	17,023,463	100	13,236,267	100	11,321,079	100
Egresos										
Funcionamiento	2,276,024	16	3,987,311	22	2,646,171	17	2,364,174	26	2,471,437	28
Actividades centrales	2,215,524	15	2,012,495	11	1,825,168	12	1,594,645	17	1,735,077	20
Educación	60,500	0	123,971	1	32,258	0	61,638	1	62,172	1
Servicios públicos municipales	-	0	1,006,417	5	670,263	4	671,377	7	644,650	7
Salud, agua, saneamiento y seguridad alimentaria	-	0	39,490	0	28,958	0	36,514	0	29,538	0
Red vial	-	0	747,022	4	-	0	-	0	-	0
Recreación y deporte	-	0	57,916	0	29,421	0	-	0	-	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Desarrollo urbano y rural	-	0	-	0	60,103	0	-	0	-	0
Inversión	12,161,405	84	12,421,949	68	8,330,182	53	4,655,848	51	6,377,641	72
Actividades centrales	14,714	0	19,765	0	12,176	0	10,503	0	29,147	0
Salud, agua, saneamiento y seguridad alimentaria	954,209	7	311,723	2	175,943	1	138,176	2	1,032,519	12
Red vial	9,100,834	63	8,435,618	46	8,082,063	52	3,905,609	43	3,114,786	35
Recreación y deporte	278,718	2	523,058	3	-	0	-	0	-	0
Desarrollo urbano y rural	256,269	2	323,530	2	60,000	0	601,560	7	1,802,525	20
Gestión de la educación	1,375,291	10	1,921,723	10	-	0	-	0	394,770	4
Programas de infraestructura	181,370	1	886,532	5	-	0	-	0	-	0
Energía eléctrica	-	0	-	0	-	0	-	0	3,894	0
Deuda pública	-	0	1,894,693	10	4,598,554	30	2,156,728	24	-	0
Total de egresos	14,437,429	100	18,303,953	100	15,574,907	100	9,176,750	100	8,849,078	100

*Corte al 30 de septiembre de 2013.

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

La ejecución presupuestaria de ingresos y egresos para el período 2009 al 2013 presenta cómo se ha distribuido el presupuesto. Son las transferencias de capital las que brindan a la Municipalidad la mayor cantidad de ingresos, puesto que provienen de la administración central. Entre el año 2009 y 2010 hubo una disminución del 15 %, para 2010 y 2011 se incrementó en 7 %, entre 2011 y 2012 aumentó en 10 % y finalmente para 2012 y 2013 varió en 1 %.

- **Contabilidad integrada**

Conjunto de principios, normas, y procedimientos técnicos, que permiten el registro sistemático de los hechos económicos de los Gobiernos Locales con el objeto de satisfacer la necesidad de información destinada al control y apoyo del proceso de toma de decisiones de los administradores como también para el conocimiento de terceros interesados en la gestión municipal.

Uno de los objetivos del módulo de Contabilidad es que genera información contable de forma ordenada y rápida, lo que facilita realizar tareas de control y auditoría; evalúa la situación financiera de las responsabilidades de la gestión Municipal.

- Estado de Resultado

Es un estado financiero básico que muestra el resultado de operaciones realizadas durante un período fiscal; está integrado por: ingresos, egresos y utilidad del ejercicio. Es cerrado porque abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo.

Cuadro 6
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultado
Período 2009-2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	66,886	3	82,678	4	74,543	3	69,732	3	68,888	4
Ingresos no tributarios	175,423	8	201,925	9	144,756	7	63,860	3	47,190	2
Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Venta de bienes y servicios de la administración	153,852	7	150,071	7	144,009	7	153,422	6	77,336	4
Rentas de la propiedad	46,171	2	43,194	2	31,440	1	96,056	4	136,934	7
Transferencias corrientes recibidas	1,847,154	81	1,740,686	78	1,797,165	82	2,061,793	84	1,599,502	83
Total ingresos	2,289,486	100	2,218,554	100	2,191,913	100	2,444,863	100	1,929,850	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	2,156,091	94	3,604,629	162	3,191,471	146	4,256,630	174	2,426,105	99

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	-	-	389,692	18	1,114,355	51	74,895	3	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	113,932	5	247,683	11	13,900	1	176,000	7	45,333	2
Transferencias de capital	29,875	1	-	-	500,000	23	633,583	26	-	-
Total de gastos	2,299,898	100	4,242,004	191	4,819,726	220	5,141,108	210	2,471,438	101
Resultado del ejercicio	(10,412)	(0)	(2,023,450)	(91)	(2,627,813)	(120)	(2,696,244)	(110)	(541,588)	(1)

Fuente: elaboración propia con base en Estados de Resultados proporcionados por la Municipalidad de La Libertad.

En el cuadro anterior se puede observar cómo están integrados los Estados de Resultados de la Municipalidad, los cuales reflejan los ingresos provenientes para el período comprendido del 2009 al 2013. Los ingresos no son suficientes para cubrir los gastos en que incurre la Municipalidad a pesar que reciben ingresos de transferencias corrientes.

Los gastos por consumo superan este valor y generan pérdida en cada ejercicio contable. Las transferencias corrientes recibidas disminuyen su ingreso anual, caso contrario con los gastos por consumo que se incrementan. Los intereses y otras rentas de la propiedad no tiene variación considerable los primeros tres años, es hasta en el año 2013 que presenta un incremento de 3 % en relación al año anterior. En conclusión es evidente que los ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades que presenta la Municipalidad, puesto que presenta pérdida en los años diagnosticados.

- Balance General

Muestra la situación financiera y capacidad de pago de la Municipalidad a una determinada fecha. Es un estado financiero básico y estático por la información

que proporciona; se presenta en forma de reporte o de cuenta, está conformado por: activo, pasivo, y capital.

Cuadro 7
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Balance General
Período 2009 – 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Activo										
Corriente	114,898	0	286,606	1	1,830,887	4	5,938,699	11	8,584,124	14
Disponible	84,019	0	255,727	0	62,401	0	4,940,397	9	7,337,249	12
Exigible	30,879	0	30,879	0	1,768,486	4	998,302	2	1,246,875	2
No corriente	43,428,173	100	55,849,878	99	46,707,301	96	48,661,110	89	54,962,751	86
Propiedad, planta y equipo	32,884,342	76	40,158,035	72	44,709,146	92	48,222,616	88	54,105,221	85
Intangible	10,543,831	24	15,691,843	28	1,998,155	4	438,494	1	857,530	1
Total de activo	43,543,071	100	56,136,484	100	48,538,188	100	54,599,809	100	63,546,875	100
Pasivo										
Corriente	309,682	1	431,797	1	527,521	1	566,994	1	664,419	1
Cuentas por pagar a corto plazo	309,682	1	431,797	1	527,521	1	566,994	1	664,419	1
No corriente	523,616	1	3,692,218	7	2,049,548	4	-	-	-	-
Documentos y efectos a pagar a largo plazo	23,616	0	32,218	0	54,548		-	-	-	-
Deuda pública	500,000	1	3,660,000	7	1,995,000	4	-	-	-	-
Total de pasivo	833,298	2	4,124,015	7	2,577,069	5	566,994	1	664,419	1
Patrimonio municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias y contribuciones de capital	29,076,708	67	40,435,325	72	52,766,875	109	63,558,278	116	72,949,508	115
Resultado del ejercicio	(10,412)	(0)	(2,023,450)	(4)	(2,627,813)	(5)	(2,696,244)	(5)	(541,588)	(1)
Resultados acumulados de ejercicio anterior	13,643,477	31	13,600,594	24	(4,177,943)	(9)	(6,829,219)	(13)	(9,525,464)	(15)
Total de patrimonio municipal	42,709,773	98	52,012,469	93	45,961,119	95	54,032,815	99	62,882,456	99
Total de pasivo y patrimonio	43,543,071	100	56,136,484	100	48,538,188	100	54,599,809	100	63,546,875	100

Fuente: elaboración propia con base en los Balances Generales de los años 2011 y 2012 proporcionados por la Municipalidad de La Libertad.

El estado financiero que se muestra presentó incremento en del activo corriente principalmente en los años 2011 y 2012 donde aumentan en un 4 % y 11 % respectivamente. La propiedad, planta y equipo de la Municipalidad, es la cuenta

que tiene mayor movimiento con cantidades que van de un 72 % para el 2010 hasta 92 % para 2011.

- **Tesorería**

Área que gestiona acciones relacionadas con operaciones de flujos monetarios. Incluye, ejecución de pagos y cobros, movimiento de caja y diversos trámites bancarios. La contabilidad registra dicho cumplimiento.

- **Préstamos y donaciones**

La Municipalidad adquiere préstamos que se convierten en obligaciones que después debe devolver en un tiempo establecido por el cual debe pagar comisiones e intereses. Se puede reintegrar el dinero en uno o varios pagos, la cantidad se da en cuotas mensuales que incluyen comisiones e intereses.

Cuadro 8
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Préstamos
Período 2009 – 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013*
Ingresos	500,000	4,000,000	2,500,000	-	-
Endeudamiento público interno				-	-
Préstamos	500,000	4,000,000	2,500,000		
Egresos	-	1,894,693	4,598,554	2,156,728	-
<u>Partidas no asignables a programas</u>					
Pago de préstamos para proyectos varios					
Préstamo INFOM	-	-	4,455,722	2,069,895	-
Amortización préstamo INFOM	-	330,000	-	-	-
Intereses préstamo INFOM	-	51,805	-	-	-
Amortización de préstamo banco CHN	-	1,357,646	-	-	-
Intereses de préstamo banco CHN	-	155,242	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013*
Convenio plan de prestaciones	-	-	40,399	86,833	-
Intereses sobre préstamos temporales	-	-	102,433	-	-

*Corte al 30 de septiembre de 2013.

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

El cuadro anterior muestra el endeudamiento que ha tenido la Municipalidad en concepto de préstamos internos en los años 2009, 2010 y 2011. Durante el período de 2010 a 2012 se realizaron egresos por concepto de: préstamo, amortización e intereses de INFOM, amortización e intereses de préstamo banco CHN, convenio plan de prestaciones, e intereses sobre préstamos temporales.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Variable constituida por el movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio, tanto hacia adentro, como hacia afuera con otros municipios, departamentos y países.

1.12.1 Principales productos que importa el Municipio

Los principales productos que se demandan en el Municipio son adquiridos en la Ciudad Capital, Cabecera Departamental, municipio de la Democracia y México especialmente son abarrotes y bebidas que se venden en comercios y ventas informales.

1.12.2 Principales productos que exporta el Municipio

El Municipio exporta hacia la Ciudad Capital, Cabecera Departamental y México en gran mayoría el café que representa mayor producción e ingresos a la población, en menor escala el cardamomo, macadamia y legumbres.

1.12.3 Flujo financiero

De acuerdo con la investigación se pudo establecer que además de las actividades productivas del municipio, las remesas también generan ingresos al Municipio, utilizadas por las familias para la satisfacción de necesidades básicas, vivienda y educación. Como efecto adverso, se aprecia el incremento de la desintegración familiar y resulta importante la creación de programas de orientación de uso del capital en pequeñas empresas emprendedoras.

Se determinó según encuesta realizada a las entidades bancarias que funcionan en la Cabecera Municipal que el mayor porcentaje de remesas provienen de Estados Unidos y México y por lo general mantiene un promedio de \$100.00 mensuales por familia que pueden ser cambiadas en las agencias del Banco Agrícola Mercantil S.A. y Banco de Desarrollo Rural, S.A. que prestan servicio en el Municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En Guatemala se observa una fuerte desigualdad en la distribución de la tenencia, concentración y uso de la tierra, además de cierta inflexibilidad en su transferencia entre los distintos estratos sociales.

A continuación se detalla la estructura agraria que se determinó en el municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Históricamente la tierra ha sido un factor determinante de riquezas que incrementan la calidad de vida de las sociedades; en Guatemala no es posible debido a la desigualdad en tenencia, distribución y concentración de la misma, lo que ha desencadenado conflictos internos que aumenta la brecha entre los que tienen mucho y los que tienen poco o nada de tierra para producir.

Al ser este un país eminentemente agrícola donde las grandes mayorías no cuentan con suficiente tierra para producir sus propios alimentos, es importante conocer la situación actual de la tenencia, concentración y distribución agraria.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Constituye la forma de ocupación y posesión de los productores directos que explotan la tierra. Puede definirse como la posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento, concesión expresada por autoridades o gobierno central.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de tierra: propia y arrendada; se entiende por tierra

propia: la que trabaja el productor quien además posee título de propiedad. Es arrendada si el productor reconoce una cantidad en especie o dinero al dueño por el uso del terreno. A continuación se presenta la tenencia de tierras para los años censales y de investigación.

Cuadro 9
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Formas de Tenencia de Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Forma de Tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%
Propia	16,532.11	96	10,931.87	100	582.00	95
Arrendada	323.66	2	27.00	-	32.00	5
Colonato	122.89	1	1.12	-	-	-
Otras	148.24	1	1.00	-	-	-
Total	17,126.90	100	10,960.99	100	614.00	100

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

Para los censos de 1979 y 2003, la tierra se encontraba en un parámetro de tenencia propia igual a 100 %, esta tendencia disminuyó en 5 %, comparada con el año de estudio, derivado a la compra directa, herencias y compra-venta entre los habitantes.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la forma que los habitantes de La Libertad hacen uso de la tierra en su aprovechamiento, beneficio y utilización. A continuación se muestra la extensión de tierra que se utiliza para diferentes usos dentro del Municipio; los años de estudio son el censo agropecuario 1979 y 2003 así también investigación de campo año 2013.

Cuadro 10
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra por Superficie
Años: 1979, 2003 y 2013

Uso de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie Manzana	%	Superficie Manzana	%	Superficie Manzana	%
Cultivos anuales o Temporales	5,806.00	33.90	2,910.58	26.56	150.00	24.43
Cultivos permanentes y semipermanentes	2,711.29	15.83	5,429.67	49.54	124.00	20.20
Pastos	2,510.10	14.66	985.91	8.99	115.00	18.73
Bosques	5,889.01	34.38	1,349.32	12.31	100.00	16.28
Otras tierras	210.50	1.23	285.51	2.60	125.00	20.36
Total	17,126.90	100.00	10,960.99	100.00	614.00	100.00

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

De acuerdo al cuadro anterior en el año 2003, 49.54 % de la tierra se utilizaba para cultivos permanentes y semipermanentes, 26.56 % para cultivos anuales o temporales, mientras que 12.31 % se utilizaba para bosques, 8.99 % para pastos y por último el 2.60 % para otras tierras.

El año 2003 presenta un incremento de 33.71 % en cultivos permanentes y un decremento de 7.34 puntos porcentuales en el rubro de cultivos anuales o temporales, 22.07 % para los bosques, mientras que para el rubro de pastos disminuyó en 5.67 % y por último aumento 1.23 % en el rubro de otras tierras. El análisis anterior es con respecto al año 1979. El uso potencial de las tierras es eminentemente forestal; sin embargo con inversión en proyectos de riego artificial y adecuado manejo de suelos se podría utilizar para cultivar hortalizas, legumbres y frutas.

2.1.3 Concentración de la tierra

La estructura agraria de Guatemala se caracteriza por la concentración de grandes y pequeñas extensiones de tierra llamadas latifundios y minifundios,

para el análisis es necesario conocer la clasificación de unidades productivas, el INE las reconoce de la siguiente forma:

- Microfincas: extensión de una cuerda de 625 varas a menos de una manzana.
- Subfamiliares: una a menos de diez manzanas.
- Familiares: de diez a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliares medianas: comprendidas de una a menos de veinte caballerías.
- Multifamiliares grandes: de veinte y más caballerías.

El comportamiento de la concentración de tierra en el Municipio se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 11
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2013

Tamaño de Finca	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	X Acumulado			
					Fincas Xi	Manzanas Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfinca	251	12.44	474.50	2.77	12.44	2.77	-	-
Subfamiliares	1,611	79.83	1,098.40	57.61	92.27	60.38	751.13	255.59
Familiares	131	6.49	5,687.00	33.21	98.76	93.59	8,635.55	5,963.13
Multifamiliares	25	1.24	9,867.00	6.41	100.00	100.0	9,876.00	9,359.00
Total	2,018	100.00	17,126.90	100.0			19,262.68	15,577.72
Censo 2003								
Microfinca	1,489	45.73	635.12	5.79	45.73	5.79	-	-
Subfamiliares	1,611	49.48	2,566.39	40.18	95.21	45.97	2,102.21	551.27
Familiares	131	4.02	3,354.85	23.41	99.23	69.38	6,605.67	4,561.60
Multifamiliares	25	0.77	4,404.63	30.61	100.00	100.0	9,923.00	6,938.00
Total	3,256	100.00	10,960.99	100.00			18,630.88	12,050.87
Encuesta 2013								
Microfincas	463	74.00	107.00	18	74.00	18.00	-	-
Sub familiares	140	24.00	154.00	31	98.00	49.00	3,626	1,764
Familiares	7	1.00	126.00	11	99.00	60.00	5,880	4,851
Multifamiliares	4	1.00	227.00	40	100.00	100.00	9,900	6,000
Total	614	100.00	614.00	100.00			19,406.00	12,615.00

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

En el cuadro anterior se muestra que para el año 1979, 39.62 % de la superficie, se encontraba en poder de fincas familiares y multifamiliares mientras que 60.38 % corresponde a microfincas y fincas subfamiliares.

Con base al cuadro anterior se puede observar que la concentración en pocas manos se agravó para el año 2003, 54.02 % de la superficie pertenecía a fincas familiares y multifamiliares, mientras que 45.97 % de la superficie en microfincas y fincas subfamiliares.

Según investigación de campo del año 2013, 51 % de la superficie se encuentra en poder de fincas familiares y multifamiliares, por el contrario el 49 % de la superficie corresponde a microfincas y fincas subfamiliares; la concentración es evidente en los tres períodos antes mencionados, lo que muestra claramente la apropiación de la tierra en pocas manos y da a relucir el problema del latifundio.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Indicador numérico que cuantifica el grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de Equidistribución. Se calcula con la siguiente ecuación:

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

Dónde las variables representan:

X_i = número de fincas acumulados en porcentajes.

Y_i = superficie de fincas en porcentajes acumulado.

Al sustituir los valores resulta:

$$\text{Censo agropecuario 1979} \quad (CG) \quad \frac{19,262.68 - 15,577.72}{100} = 0.37$$

Censo agropecuario 2003	(CG)	$\frac{18,632.25 - 12,052.94}{100}$	=	0.66
Encuesta 2013	(CG)	$\frac{19,405.00 - 12,615.00}{100}$	=	0.68

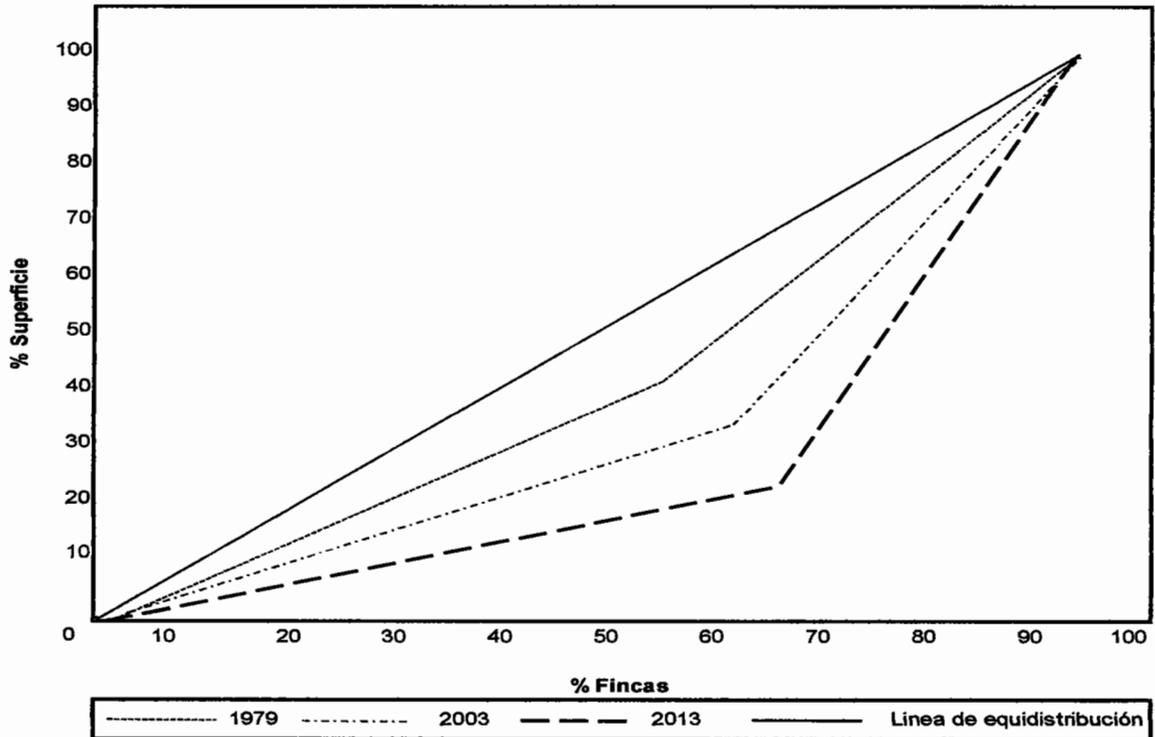
El coeficiente de Gini, indica que para el año 1979, el 0.37 de la superficie del Municipio se encontraba en el menor número de unidades productivas, fincas familiares y multifamiliares, lo que significa mediana concentración. Respecto al año 2003, se determinó que fue de 0.66 lo que significa alto grado de concentración. En el año 2013 se estableció 0.68, lo que confirma que la mayor superficie del Municipio sigue distribuida en menor número de unidades productivas.

2.1.5 Curva de Lorenz

Sirve para demostrar gráficamente la desigualdad en la distribución de la tierra para el municipio de La Libertad.

De acuerdo al cuadro de concentración de la tierra por tamaño de finca, los tres años en estudio reflejan que la superficie se encuentra en fincas familiares y multifamiliares, lo que evidencia que la mayoría no tiene acceso a la propiedad de la tierra. A continuación se presenta la gráfica con los resultados obtenidos.

Gráfica 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003, 2013



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

Para el año 2013 existe mayor desplazamiento a la derecha, lo cual refleja una mayor concentración de la tierra, esto debido a que no existe una adecuada condición socioeconómica y una política apropiada que permita equidad en la distribución de la riqueza y los recursos, lo anterior muestra una de las principales causas de pobreza en el Municipio.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son actividades de carácter imperante que aportan económicamente de forma directa o indirecta al lugar.

A continuación se consolidan las principales actividades productivas del Municipio. Al momento de efectuar la investigación, se determinaron cambios considerables derivados de las necesidades económicas.

Cuadro 12
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2013

Actividad Productiva	Generación de empleo	%	Valor de Producción Q.	%
Agrícola	742	42	15,803,550.00	41
Pecuario	162	9	1,154,590.00	3
Artesanal	48	3	4,850,412.00	12
Agroindustrial	115	7	17,109,540.00	44
Servicio y Comercio ^{1/}	685	39	-	-
Total	1,752	100	38,918,127.00	100

^{1/}Debido a la naturaleza de estas actividades no es posible obtener el volumen y valor de producción.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se detallan el valor de la producción de acuerdo a las principales actividades productivas y el aporte económico que genera.

A continuación se describen los principales productos que se obtienen de las mismas.

2.2.1 Producción agrícola

Este sector representa 41 % del valor de la producción, específicamente para los productos como: café cereza, maíz, frijol, tomate, cardamomo y nuez de macadamia según diagnóstico realizadas se producen en microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares donde generan empleo a 742. A continuación se detallan los principales productos agrícolas:

Cuadro 13
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Producto	Extensión Mz.	Volumen de Producción qq	Valor de Producción Q.
Café cereza	828	95,053	14,257,950
Maíz	215	5,160	696,600
Frijol	99	1,188	534,600
Tomate	1	160	40,000
Cardamomo	1	96	14,400
Nuez de macadamia	13	520	260,000
Total	1,157	102,177	15,803,550

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La producción está basada en el cultivo de café cereza como principal producto, con 93 %, el cultivo de maíz y frijol son utilizados para el autoconsumo o complemento del ingreso familiar. En la aportación agrícola por estrato, las fincas multifamiliares aportan la mayor parte de la producción 57 % y fincas familiares 8 %.

2.2.2 Producción pecuaria

Esta actividad presenta 3 % de participación entre las actividades productivas, está enfocado en su mayoría a la crianza y engorde de ganado bovino. A continuación se detalla la producción de los principales productos pecuarios del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Tipo de ganado	Unidad de Medida	Volumen de producción	Valor de producción Q.
Bovino	Cabeza	193	754,565.00
Avícola	Unidad	2,967	253,025.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de ganado	Unidad de Medida	Volumen de producción	Valor de producción Q.
Porcino	Cabeza	147	147,000.00
Total		3,307	1,154,590.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El ganado bovino representa 65 % del total de la actividad pecuaria, la preferencia de los productores es la crianza de vacas con 193 cabezas para su reproducción y producción de leche.

2.2.3 Producción artesanal

Esta actividad representa 12 % del valor de producción, de los cuales resalta la carpintería, herrería y panadería en orden de aportación económica. La única clasificación según encuesta es pequeño artesano.

Cuadro 15
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Actividad	Unidad de Medida	Unidades Vendidas	Valor de la producción
Carpintería	Unidad	2,352	2,765,819.00
Herrería	Unidad	1,728	1,479,793.00
Panadería	Unidad	287,280	604,800.00
Total		291,360	4,850,412.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

La principal actividad es la carpintería, que representa 57 % del total de la producción, que por demanda lo utilizan tanto en los hogares como en el comercio. Cabe mencionar que la panadería a pesar de su alta producción el ingreso es bajo.

2.2.4 Producción agroindustrial

Esta actividad representa 44 % del total de producción donde el café pergamino es el único producto en este sector. La información de la actividad agroindustrial tiene la mayor participación en valores Q. 17,109,540.00 reflejado en quintales 19,011 quintales entre las actividades productivas integradas por 50 pequeñas y seis medianas empresas.

2.2.5 Comercio y servicios

Entre los principales servicios que utilizan en el Municipio están: transporte, televisión por cable e internet, energía eléctrica, telefonía celular, agua potable entubada, mercados y cementerios. Con respecto al comercio está integrado por pequeños comerciantes que utilizan parte de sus viviendas como sala de ventas y/o taller de fabricación, en su mayoría funcionan como informales. A continuación se presenta el cuadro que contiene el resumen de las actividades comerciales:

Cuadro 16
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Establecimientos Comerciales
Año: 2013

Establecimientos	Cantidad
Tiendas	149
Tortillerías	13
Farmacias	13
Librerías	12
Ventas de atol	10
Total	197

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

Con mayor participación están las tiendas y tortillerías, a pesar que estas últimas muchas familias las realizan en casa. Cabe mencionar que diversos productos como abarrotes, ropa y calzado son provenientes de México por su cercanía a la frontera.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El desarrollo de este tema abarca aspectos generales, las distintas fuentes de financiamiento y el marco legal que regula el funcionamiento del sistema financiero del país.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del sistema financiero del país está integrada por la Junta Monetaria, el Banco de Guatemala, la Superintendencia de Bancos, el Sistema Bancario Nacional, Compañías Financieras, Compañías de Seguros, Compañías Afianzadoras, Almacenes Generales de Depósitos y otras. Esta estructura se divide en dos segmentos que son: el sistema financiero regulado y el no regulado.

El sistema financiero regulado lo constituye el Banco Central, los bancos del sistema, las sociedades financieras y los auxiliares de crédito legalmente constituidos y fiscalizados por la Superintendencia de Bancos. El sistema no regulado está integrado por las instituciones bancarias legalmente constituidas como entidades mercantiles, las cuales no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

3.1.1 Financiamiento

Es una actividad financiera que consiste en asignar los recursos necesarios para el desarrollo de una actividad económica, ya sean estos propiedad de quien o quienes realizan dicha actividad o los adquiera de personas ajenas. Los recursos ajenos se obtienen de instituciones financieras reguladas o no por la

legislación vigente. "Acción y efecto de financiar un proyecto o actividad económica"⁷.

3.1.2 Crédito

"Contrato por el cual una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés"⁸, en virtud de lo anterior se puede decir que es la autorización concedida para obtener en propiedad un artículo, mercadería o dinero respaldado por una promesa de pago dentro de un período convenido, adicionalmente se cancela un porcentaje determinado de dinero en concepto de interés. Por tanto, el que transfiere se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor. Los créditos suelen clasificarse de acuerdo a la actividad económica destinada de la siguiente forma:

3.1.2.1 Agrícola

Son los recursos financieros otorgados a las unidades productivas dedicadas a la agricultura, con el objeto de poder invertirlos en la compra de semillas, fertilizantes, equipo, herramientas y mobiliario, estos créditos promueven la producción agrícola y contribuyen al desarrollo económico y generación de empleo.

3.1.2.2 Pecuario

Son los fondos monetarios otorgados a personas individuales o jurídicas que su actividad productiva es la crianza, engorde y mantenimiento de ganado, estos recursos son utilizados en la compra de vacunas, vitaminas, concentrado, pago de veterinarios, gastos que se incurren en el mantenimiento de corrales y toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de esta actividad.

⁷ Anderson, A. 1997. Diccionario Economía y Negocios, 1a. ed. España. Espasa Calpe, S.A. 263 p.

⁸ Ibid. 137 p.

3.1.2.3 Avícola

Representa los recursos financieros utilizados por empresas o personas que desarrollan la actividad avícola, el destino de estos se puede mencionar la compra de vacunas, vitaminas, cuidado y mantenimiento de galpones y todas las instalaciones necesarias para la crianza y engorde de aves, así como el pago a veterinarios.

3.1.2.4 Otros

Créditos otorgados para cubrir necesidades en el desarrollo de otras actividades productivas tales como: artesanal, agroindustrial e industrial, además para gastos personales o familiares, tales como obtención de bienes muebles e inmuebles, ropa, compra de medicina, educación, recreación y medios de transporte.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro del marco legal vigente que rige a las distintas instituciones dedicadas a la actividad financiera del otorgamiento de créditos, existe diversidad de objetivos dentro de los cuales se pueden mencionar los más importantes que son:

Estimular el desarrollo de las distintas actividades productivas, sobre todo en aquellos proyectos rentables, que no disponen de los recursos financieros propios para dar inicio o continuar con las operaciones normales del mismo.

Incrementar las posibilidades de los habitantes del área rural de tener accesos a crédito al ofrecerles facilidades de pago, al final de cada cosecha y con tasas de interés accesibles.

Promover el desarrollo económico del país por medio del otorgamiento de los recursos financieros necesarios a los productores de las distintas actividades productivas, para la creación o ampliación de sus empresas o unidades económicas.

3.1.4 Importancia del crédito

El acceso al crédito para los productores agrícolas, pecuarios, avícolas, artesanales o agroindustriales, es necesario e indispensable para el desarrollo de sus actividades y para la puesta en marcha de proyectos productivos, ya que, muchas veces, estos no cuentan con los recursos propios para tecnificar e incrementar la producción; por lo cual el crédito cobra vital importancia, debido a que a través de este, se pueden obtener los insumos necesarios, o bien los recursos económicos que se necesitan para la compra de equipo y herramienta, construcción o mejoramiento de la infraestructura productiva y capacitación técnica.

3.1.5 Clasificación del crédito

Considerando la importancia y las funciones que cumple el crédito en las unidades económicas, se puede clasificar para una mejor comprensión de la siguiente manera:

3.1.5.1 Por su destino

Por estar destinados a determinada actividad los recursos financieros, se les denominan de diversas formas, por lo que se presenta la siguiente clasificación:

- **Comercial**

Los fondos monetarios en éste crédito se destinan a iniciar o expandir las actividades de compra y venta de mercaderías, procedentes de los sectores productivos, agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales e industriales.

- **Producción**

Son recursos financieros obtenidos de terceros, destinados a las distintas ramas de la producción, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial, utilizados para la compra de insumos, materiales, para de mano de obra y otros gastos.

- **Servicios**

Este crédito está destinado para las empresas o personas individuales que su actividad económica es prestar cualquier servicio, dentro de este rubro se puede mencionar transporte, distribución de aguas, servicios técnicos, seguridad, entre otros.

- **Consumo**

Estos fondos se destinan para la compra de bienes de usos personal y familiar dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes: ropa, zapatos, muebles, enseres de cocina, vehículos, alimentos.

- **Otros**

Recursos financieros que en lo particular necesite una persona para cubrir necesidades adicionales a las antes mencionadas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se refiere a lo que va ser adquirido, o en lo que invertirán los recursos financieros proporcionados por las entidades financieras y para tal afecto se presenta la clasificación siguiente.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son recursos financieros obtenidos de terceros para adquirir insumos, el pago de mano de obra directa y otras erogaciones que se ejecuten durante el proceso

productivo, previo a la venta de la primera producción realizada, los recursos obtenidos son parte del patrimonio de la empresa en proyecto, son utilizados como activos corrientes.

- **Inversión fija**

Los fondos monetarios de éste crédito se destinan a obtener recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, administración y comercialización del proyecto. Estos no son negociados en forma continua durante su vida útil y forma el activo fijo de la unidad económica.

3.1.5.3 Por su garantía

Esta clasificación es la que exige que el crédito sea respaldado por bienes inmuebles, muebles, por la confianza en la palabra, de tal forma que se pueda proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en el tiempo y forma establecida previamente entre las partes.

- **Fiduciarios**

También se le conoce a ésta garantía como la que está basada en la confianza mutua de deudores y acreedores. Se utiliza para préstamos pequeños y de corto plazo y consiste en la firma solidaria de dos personas individuales o jurídicas conocidas como deudor y codeudor, que se obligan mancomunadamente frente al acreedor de una determinada obligación y la garantía al final está constituida por los ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- **Prendarios**

“La prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación”⁹. Estos créditos están respaldados por bienes muebles del deudor, tales como valores, títulos valores, vehículos, maquinaria,

⁹ Congreso de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto Ley 106, Artículo 880, p. 191

ganado y cosechas agrícolas, regularmente los montos que se conceden no rebasan el setenta por ciento del valor de la prenda dada en garantía previamente valuada.

En el caso de la prenda agrícola, se pignora la futura cosecha, en tanto que en la prenda pecuaria, se pignora la parte o la totalidad del inventario de animales existentes.

- **Hipotecarios**

Consiste en créditos donde la garantía para el acreedor está representada por bienes inmuebles propiedad del deudor, cuyo documento o título que respalda su propiedad, queda bajo custodia del acreedor y es liberado hasta el momento de la cancelación del crédito.

- **Mixtos**

Son los créditos cuya garantía se compone por una combinación de las antes descritas, y pueden encontrarse garantías de tipo: prendarias-fiduciarias, hipotecarias-prendarias, hipotecarias-fiduciarias e hipotecarias-prendarias-fiduciarias.

3.1.5.4 Por su plazo

La característica principal de estos créditos es que tiene un plazo de hasta un año para pagarlo, se efectúa básicamente para financiar operaciones normales, necesidades temporales, de una persona individual o jurídica.

- **Corto**

La característica principal de estos créditos es que tiene un plazo de hasta un año para pagarlo, se efectúa básicamente para financiar operaciones normales, necesidades temporales, de una persona individual o jurídica.

- **Mediano**

Son aquellos créditos cuyo vencimiento oscila entre uno y cinco años, regularmente son utilizados para cubrir inversiones de carácter permanente tales como: adquisición de activos fijos, que son amortizados en cuotas periódicas según se convenga al realizar la operación, normalmente estos créditos son obtenidos por pequeños y medianos productores para iniciar o ampliar operaciones productivas en las ramas agrícolas, pecuarias, artesanal, agroindustrial e industrial.

- **Largo**

Estos créditos tienen una vigencia establecida de cinco a veinticinco años y son utilizados para financiar operaciones permanentes tales como, propiedad planta y equipo entre otras.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se describen los requisitos que los acreedores exigen cumplir a sus deudores antes de la concesión de un crédito, los cuales varían según la institución que los otorga.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

En toda operación financiera realizada por el sistema financiero regulado o no, privada o gubernamental, se hace necesario conocer a la empresa o individuo que solicita el crédito. Para lo cual es necesario conocer desde los datos generales, así como, su record de crédito, situación jurídica, referencias financieras y destino de los fondos requeridos.

- **En el sistema bancario**

En el artículo 52 del Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, se indica que el banco deberá requerir del deudor toda la

información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de este, procedimiento que aplican las instituciones bancarias en el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito. Por tal motivo requieren los siguientes requisitos:

- Para créditos con garantía fiduciaria: constancia de ingresos del deudor, así como un codeudor que responda a la suma adeudada en caso de que no lo haga el deudor principal. Además, se solicitan otros documentos como fotocopia de DPI de ambos (deudor - codeudor), fotocopia de recibo de luz, agua o teléfono y fotocopia del NIT del deudor.
- En el caso de créditos cuya garantía es de tipo prendario: se requieren los mismos requisitos ya mencionados, además de dejar como garantía uno o varios bienes muebles, sobre los cuales se practica avalúo y se otorga el préstamo equivalente al 50% del valor que resulte del avalúo. Regularmente, las instituciones bancarias también solicitan la factura que compruebe la propiedad del bien.
- En los créditos con garantía hipotecaria: los bancos solicitan además de las fotocopias de los documentos antes descritos, los requisitos principales lo constituyen la Escritura o Título de propiedad, así como el avalúo de la propiedad que sirve de garantía.

- **Otras instituciones**

Además de los bancos del sistema autorizados para otorgar créditos en sus diferentes modalidades, también existen otras instituciones que tienen dentro de sus operaciones el otorgamiento de créditos, como el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, las cuales solicitan los siguientes requisitos a sus deudores:

- Para créditos fiduciarios: en primer lugar, que el deudor sea asociado de la cooperativa. Además debe contar con dos fiadores y presentar el plan de inversión del crédito a solicitar. Así también, el deudor deberá presentar algunos documentos complementarios, consistentes en fotocopia de DPI, recibo de luz o constancia de residencia, carne de NIT, constancia laboral y salarial y una referencia comercial o crediticia. Los fiadores presentaran la misma documentación complementaria, excepto el carné de NIT y la referencia comercial o crediticia.

- En lo que respecta a créditos con garantía hipotecaria: además de los requisitos anteriores, el deudor debe presentar escritura pública registrada de la propiedad que servirá de garantía al crédito (este requisito sustituye a los dos fiadores), a la cual, la institución practica el avalúo, cuyo valor debe ser cancelado por el asociado deudor directamente en las instalaciones de la cooperativa.

3.1.7 Condiciones de crédito

Están integradas por el conjunto de reglas, compromisos y circunstancias dictadas por quien otorga los créditos y aceptados por quien lo solicita, el objetivo de estas consiste en especificar claramente las condiciones bajo las cuales se regirá el financiamiento y se establecen factores como el plazo, tasa de interés, garantías y otras.

3.1.7.1 Plazos

Es una de las condiciones necesarias para la concesión de un crédito y consiste en el período de tiempo que durara el mismo. De acuerdo al monto del capital solicitado, así como, las garantías que solicite la institución financiera elegida por el interesado. En el Municipio se encuentra una agencia de BANRURAL la cual

según el monto y destino del crédito solicitado otorga plazos de 18, 48 y 60 meses.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje aplicado a la cantidad monetaria concedida como crédito que obtiene como ganancia la institución que lo otorga, regularmente a esta cantidad de dinero producto del prestamos se le conoce con el nombre de interés. La tasa de interés es aplicada cada año dependiendo las condiciones acordadas y se debe de hacer el pago respectivo o capitalizarse a la cantidad prestada. Las instituciones financieras ubicadas en el Municipio manejan una tasa de interés que oscila entre el 17% y 18%. En el sistema financiero se manejan las siguientes tasas de interés.

- **Tasa fija**

Es la que no cambia con el transcurso del tiempo, no importa el comportamiento de las condiciones del mercado financiero, en la actualidad no es común que las instituciones financieras utilicen esta tasa de interés.

- **Tasa variable**

Es la tasa de interés que cambia en el tiempo, se mueve conforme las condiciones del mercado financiero y de los parámetros que las mismas instituciones determinen, en la actualidad es la que mas es utilizada.

- **Tasa pasiva**

Es la que se aplica a las operaciones de captación, tales como depósitos monetarios y ahorro de los clientes, las entidades bancarias pagan un porcentaje por el uso del dinero, la particularidad de esta es que siempre es menor que el porcentaje de interés que cobran las instituciones financieras al otorgar préstamos.

- **Tasa activa**

Es el porcentaje que se aplica al monto de las operaciones de colocación, créditos, préstamos y todas las operaciones donde el banco otorga recursos financieros, y aplica un porcentaje para el cobro de los intereses respectivos.

3.1.7.3 Garantías

Las garantías representan el respaldo que el banco o entidad financiera posee para poder desembolsar el crédito, mismas que el deudor debe documentar y demostrar antes de la concesión del crédito. Las garantías pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias o mixtas.

3.1.7.4 Otros

Este rubro está integrado por todas las condiciones que no se les destino definición individual, dentro de estas condiciones, se hace mención de las más comunes que pueden ser: la forma de entregar los fondos prestados al deudor o persona que los requiere.

Además de las condiciones de crédito indicadas, se pueden mencionar otras, por ejemplo: las cooperativas de ahorro y crédito que requieren a sus deudores ser asociados de la cooperativa para poder optar a un crédito.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

En cuanto a las fuentes de financiamiento, deben analizarse los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los diferentes flujos de origen y destino de los mismos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que provienen de aportes de los productores o inversionistas, así como los que genera la propia actividad productiva. Entre estos se pueden mencionar los siguientes:

3.2.1.1 Capital de los productores

Cuando una actividad productiva es rentable, los productores pueden hacer uso de recursos generados dentro de esa misma actividad, como los casos siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**
Estas semillas son utilizadas nuevamente para la siguiente cosecha; esto significa un ahorro para el productor, quien ya no incurre en la compra de semilla nueva.

- **Mano de obra familiar**
Las actividades productivas, sobre todo aquellas que se desarrollan de manera empírica sin división del trabajo, utilizan esta fuente de financiamiento interno, donde integrantes del mismo núcleo familiar llevan a cabo diversas actividades en los procesos de producción y distribución, así como la administración de los recursos actividad que regularmente está a cargo del jefe de familia. Esta mano de obra no es remunerada, lo que significa un ahorro y una reducción de costos en la actividad productiva que se desarrolla.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**
Otra fuente de financiamiento interno lo representa el ahorro de cosechas anteriores, donde estos recursos sobrantes o superávit productivo se

utilizan para reinvertir en futuras cosechas, sin necesidad de recurrir al crédito externo.

Estas fuentes de financiamiento presentan la ventaja de mantener cierta flexibilidad financiera y evitar problemas de pago.

3.2.2 Recursos ajenos

Están constituidos por los recursos financieros externos, proporcionados por entidades o personas que se dedican a las actividades financieras, reguladas o no, dentro de las que se pueden mencionar: el sistema bancario, cooperativas y prestamistas.

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos financieros que se obtienen de los bancos debidamente autorizados y supervisados por la Superintendencia de Bancos del país, siempre y cuando se cumpla con los requisitos y condiciones acordadas por el banco y el interesado.

- **Líneas de crédito**
Consiste en créditos que el sistema financiero regulado pone a disposición para financiar actividades productivas muy específicas, cuyos montos máximos son variables según la actividad y las garantías que se presenten.
- **Otras modalidades financieras**
También existen otros instrumentos o modalidades financieras por medio de los cuales se logra financiamiento. Entre estas están:

- **Crédito revolvente**
Línea de crédito que el banco otorga a determinado cliente en cualquier época y situación.
- **Pignoración**
Forma de garantizar con rubros (inventario, bonos de prenda y certificados de depósito), determinado cupo de crédito.
- **Factorización**
Es la forma de financiarse con el canje o venta de las cuentas por cobrar a un banco.
- **El arrendamiento**
Se considera un financiamiento cuando la empresa que toma un bien en arrendamiento, dispone de los fondos para adquirirlo sin necesidad de pedir prestado, sin embargo no lo hace, a fin de obtener mayor provecho de sus fondos. Entre los más conocidos están: arrendamiento operativo y financiero también llamado Leasing.
- **Emisión de acciones**
Con ello se busca ampliar el capital de trabajo para su funcionamiento o cumplir compromisos previamente adquiridos. La retención de utilidades, se puede considerar como parte del financiamiento interno cuando se efectúa después de cumplir con todos los compromisos que se tenga con terceros.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son los recursos que se obtienen de instituciones pertenecientes al sistema, financiero informal, el cual fue definido anteriormente. Dentro de esta fuente de

financiamiento se encuentran los créditos obtenidos de las cooperativas de ahorro y crédito, las cuales obtienen recursos de sus asociados por medio de ahorros periódicos, para poder realizar diferentes operaciones comerciales, con el objetivo de obtener un rendimiento colectivo en beneficio de sus asociados.

Así también, se clasifican dentro de esta sección a los recursos provenientes de Organizaciones No Gubernamentales –ONG’S-, las cuales captan recursos de fuentes internacionales a través de donativos que son encausados para atender fines sociales que el Estado no ha podido satisfacer.

Otra clasificación de este tipo de recursos, lo constituyen los créditos obtenidos de prestamistas particulares, que son personas individuales que de sus propios fondos ofrecen créditos sin solicitar mayores tramites ni documentación a las personas, los cuales son regularmente otorgados con garantías prendarias o hipotecarias a una tasa de interés por encima del promedio ponderado del sistema bancario. Estas operaciones, por su naturaleza son realizadas a corto y mediano plazo.

Además de estas fuentes de financiamiento, también se clasifican como recursos ajenos de fuentes extrabancarias los provenientes de financieras comerciales o financiadoras, emisoras de tarjeta de crédito, offshore y empresas exportadoras.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Está constituido por todas las normas y leyes que se relacionan con las instituciones del sistema financiero formal e informal, y que contienen la normativa para la captación de recursos y la concesión del financiamiento. Dentro de este marco legal se citan las siguientes leyes:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República).

En el artículo uno de esta ley, se establece el objeto de la misma, el cual consiste en regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros constituidos en el país, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Ley y reglamento de instituciones financieras. (Decreto-Ley Número 208).

Fue creada para regular las operaciones de las instituciones financieras, los artículos más importante es relación al tema de los créditos, son los siguientes:

Artículo 1. Las Sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operación, de banca, de inversión, promueve la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

Artículo 5. Las sociedades financieras podrán realizar las siguientes operaciones que promueven el desarrollo y la diversificación de la producción nacional:

- Otorgar créditos a mediano y largo plazo.
- Otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en territorio Guatemalteco.

Artículo 6. A fin de resguardar adecuadamente a los acreedores y obligaciones de las sociedades financieras. La Junta Monetaria establecerá con carácter general, regímenes especiales de garantías para los créditos que otorguen y para las obligaciones que garanticen.

3.3.3 Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Constituida con el Decreto Número 16-2002 y su reforma con Decreto Número 26-2012, esta ley tiene por objeto normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

3.3.4 Ley Monetaria

Creada a través del Decreto Número 17-2002, con el objetivo de generar confianza en los agentes económicos y revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que éstos efectúen en el país, de tal forma que se garantice la libre convertibilidad de la moneda nacional, así como el libre movimiento de capitales, que viabilice que las transacciones en moneda extranjera se desarrollen en forma correcta y ordenada.

3.3.5 Ley de Supervisión Financiera

Creada de conformidad con el Número Decreto 18-2002 con el propósito de darle a la Superintendencia de Bancos el poder legal para ejercer vigilancia e inspección al Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

3.3.6 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos

Con el Decreto Número 67-2001 se crea esta ley que tiene como propósito: prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de esta ley y las autoridades competentes.

3.3.7 Código de Comercio

El artículo 10 del Código de Comercio define a las sociedades organizadas bajo la forma mercantil, las cuales son: sociedad colectiva, sociedad en comandita simple, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima y sociedad en comandita por acciones. Así también, en el artículo 12 se indica que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se registrarán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento; por lo dispuesto en el código de comercio en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales.

Los títulos de crédito están regulados del artículo 385 al 543, así como las obligaciones de las sociedades que se encuentran tipificadas en los artículos del 544 al 629. Otro aspecto regulado en este código, es lo referente a las operaciones de crédito contempladas del artículo 718 al 765.

3.3.8 Leyes fiscales

Entre estas, se pueden mencionar las siguientes leyes aplicables a las instituciones financieras:

- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros (Decreto Ley número 26-95 y sus reformas contenidas en el Decreto número 44-2000).

Esta ley regula lo concerniente a los ingresos percibidos por las instituciones financieras, provenientes de intereses pagados o acreditados en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

- **Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012)**

Aquí se regulan las rentas obtenidas por las personas individuales y/o jurídicas, sean estas nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en el país, las cuales adoptan la figura de contribuyentes de dicho impuesto. A través de la inscripción en el registro tributario unificado, la administración tributaria asigna el número de identificación tributaria -NIT-, el cual permite contribuir a la persona individual y/o jurídica con las cargas tributarias que le corresponden.

3.3.9 Otras leyes

A continuación se detallan otras leyes aplicables al financiamiento.

- **Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada por la Asamblea Nacional Constituyente en el año 1985.**
- **Ley de Empresas de Seguros, Decreto Ley Número 473.**
- **Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96 del Congreso de la Republica.**

Ley del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, Decreto Número 1448 del Congreso de la Republica.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El acceso y la utilización del financiamiento son de vital importancia para el desarrollo de las actividades económicas de cualquier comunidad, en este capítulo se presentan las condiciones y limitaciones del financiamiento en el Municipio objeto de estudio.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola es la actividad más importante del Municipio. Los principales cultivos son café, el maíz, el frijol, tomate, cardamomo, también se cultiva macadamia en menor escala, algunos de ellos forman parte de los productos de autoconsumo y de la dieta familiar de los habitantes del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango; el café es el principal producto para la venta y generador de empleo.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción está en función de la superficie utilizada, el cuidado del cultivo y la capacidad monetaria que manifiesta el productor en las diferentes actividades económicas dedicadas a la agricultura.

Según encuesta, la actividad agrícola más relevante se realiza en una superficie de 1,157 manzanas, la extensión del terreno se divide en cuatro unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la producción. Las microfincas ocupan 205 manzanas de terreno, seguidas por las fincas subfamiliares con 356 y las fincas familiares 127, abarcando así 469 manzanas de terreno las fincas multifamiliares.

En el siguiente cuadro se analiza la producción agrícola más representativa, que se produce como complemento de la actividad económica de los habitantes del Municipio:

Cuadro 17
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Estrato Producto	Cantidad de Unidades	Extensión mz.	Unidad de Medida	Rendimiento	Volumen de Producción en qq	Precio Venta Unitario (Q)	Valor de la producción (Q)
Microfincas	496	205			10,060	985.00	1,609,240.00
Café Cereza	170	75	Quintales	96	7,200	150.00	1,080,000.00
Maíz	220	96	Quintales	24	2,304	135.00	311,040.00
Frijol	105	33	Quintales	12	396	450.00	178,200.00
Tomate	1	1	Quintales	160	160	250.00	40,000.00
Sub familiares	165	356			25,960		3,956,640.00
Café Cereza	88	221	Quintales	104	22,984	150.00	3,447,600.00
Maíz	60	106	Quintales	24	2,544	135.00	343,440.00
Frijol	16	28	Quintales	12	336	450.00	151,200.00
Cardamomo	1	1	Quintales	96	96	150.00	14,400.00
Familiares	7	127			8,470		1,584,620.00
Café Cereza	2	63	Quintales	114	7,182	150.00	1,077,300.00
Maíz	2	13	Quintales	24	312	135.00	42,120.00
Frijol	2	38	Quintales	12	456	450.00	205,200.00
Nuez de Macadamia	1	13	Quintales	40	520	500.00	260,000.00
Multi familiares	4	469			57,687		8,653,050.00
Café Cereza	4	469	Quintales	123	57,687	150.00	8,653,050.00
Totales	672	1,157			102,177		15,803,550.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que del total de superficie cultivada, el café es el producto más representativo 72 %, en segundo lugar se ubica el maíz 18 % en tercer lugar el frijol 9 %, y el restante 1 % corresponde a la producción de tomate, cardamomo y nuez de macadamia.

Con base a los ingresos obtenidos por ventas totales: el café tiene una participación del 90 %, seguido por el cultivo de maíz 4 %, frijol 3 %, nuez de macadamia 2 % y el restante 1 % de los ingresos por ventas es generado por los productos: tomate y cardamomo.

4.1.2 Financiamiento de la producción

La agricultura es la principal actividad generadora de ingresos para los hogares en el Municipio, es una actividad que genera medios económicos y que al igual que cualquier inversión, requiere de recursos no monetarios y monetarios tanto internos o propios como externos o ajenos, que permitan emprender esta actividad con la mayor eficiencia posible.

A continuación se presenta el cuadro que contiene las fuentes de financiamiento utilizadas por los agricultores del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Fuentes de Financiamiento de la Producción Agrícola
Por Estrato y Producto según Encuesta
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	637,024.50	-	637,024.50
Café cereza	410,130.00	-	410,130.00
Insumos	339,030.00	-	339,030.00
Almácigos	2,250.00	-	2,250.00
Fertilizantes	319,500.00	-	319,500.00
Fungicidas	17,280.00	-	17,280.00
Mano de obra	35,100.00	-	35,100.00
Preparación de la plantación	8,100.00	-	8,100.00
Labores culturales	12,600.00	-	12,600.00
Cosecha	14,400.00	-	14,400.00
Costos indirectos variables	36,000.00	-	36,000.00
Empaque	36,000.00	-	36,000.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Maíz	145,584.00	-	145,584.00
Insumos	145,584.00	-	145,584.00
Semilla Criolla	5,184.00	-	5,184.00
Fertilizantes	133,920.00	-	133,920.00
Herbicidas	6,480.00	-	6,480.00
Frijol	55,390.50	-	55,390.50
Insumos	54,202.50	-	54,202.50
Semilla criolla	5,940.00	-	5,940.00
Fertilizantes	46,035.00	-	46,035.00
Fungicidas	2,227.50	-	2,227.50
Costos indirectos variables	1,188.00	-	1,188.00
Empaque	1,188.00	-	1,188.00
Tomate	25,920.00	-	25,920.00
Insumos	25,240.00	-	25,240.00
Pilones	20,000.00	-	20,000.00
Fertilizantes	5,090.00	-	5,090.00
Herbicidas	150.00	-	150.00
Mano de obra	200.00	-	200.00
Preparación de la tierra	40.00	-	40.00
Labores culturales	120.00	-	120.00
Cosecha	40.00	-	40.00
Costos indirectos variables	480.00	-	480.00
Empaque	480.00	-	480.00
Subfamiliares	2,184,230.00	-	2,184,230.00
Café cereza	1,666,390.00	-	1,666,390.00
Insumos	1,034,330.00	-	1,034,330.00
Almácigos	6,630.00	-	6,630.00
Fertilizantes	976,820.00	-	976,820.00
Fungicidas	50,880.00	-	50,880.00
Mano de obra	517,140.00	-	517,140.00
Preparación de la plantación	119,340.00	-	119,340.00
Labores culturales	185,640.00	-	185,640.00
Cosecha	212,160.00	-	212,160.00
Costos indirectos variables	114,920.00	-	114,920.00
Empaque	114,920.00	-	114,920.00
Maíz	411,969.00	-	411,969.00
Insumos	157,569.00	-	157,569.00
Semilla Criolla	5,724.00	-	5,724.00
Fertilizantes	144,690.00	-	144,690.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Herbicidas	7,155.00	-	7,155.00
Mano de obra	254,400.00	-	254,400.00
Preparación de la tierra	67,840.00	-	67,840.00
Labores culturales	144,160.00	-	144,160.00
Cosecha	42,400.00	-	42,400.00
Frijol	99,918.00	-	99,918.00
Insumos	45,150.00	-	45,150.00
Semilla criolla	5,040.00	-	5,040.00
Fertilizantes	38,220.00	-	38,220.00
Fungicidas	1,890.00	-	1,890.00
Mano de obra	53,760.00	-	53,760.00
Preparación de la tierra	8,960.00	-	8,960.00
Labores culturales	35,840.00	-	35,840.00
Cosecha	8,960.00	-	8,960.00
Costos indirectos variables	1,008.00	-	1,008.00
Empaque	1,008.00	-	1,008.00
Cardamomo	5,953.00	-	5,953.00
Insumos	1,465.00	-	1,465.00
Almácigos	40.00	-	40.00
Fertilizantes	1,365.00	-	1,365.00
Herbicidas	60.00	-	60.00
Mano de obra	4,200.00	-	4,200.00
Preparación de la tierra	1,080.00	-	1,080.00
Labores culturales	1,200.00	-	1,200.00
Cosecha	1,920.00	-	1,920.00
Costos indirectos variables	288.00	-	288.00
Empaque	288.00	-	288.00
Familiares	596,853.50	292,035.00	888,888.50
Café cereza	356,932.00	276,335.00	633,267.00
Insumos	29,773.00	276,335.00	306,108.00
Almácigos	2,268.00	-	2,268.00
Fertilizantes	-	275,940.00	275,940.00
Fungicidas	27,505.00	395.00	27,900.00
Mano de obra	294,840.00	-	294,840.00
Preparación de la plantación	68,040.00	-	68,040.00
Labores culturales	105,840.00	-	105,840.00
Cosecha	120,960.00	-	120,960.00
Costos indirectos variables	32,319.00	-	32,319.00
Empaque	32,319.00	-	32,319.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Maíz	50,368.50	-	50,368.50
Insumos	19,168.50	-	19,168.50
Semilla Criolla	702.00	-	702.00
Fertilizantes	17,589.00	-	17,589.00
Herbicidas	877.50	-	877.50
Mano de obra	31,200.00	-	31,200.00
Preparación de la tierra	8,320.00	-	8,320.00
Labores culturales	17,680.00	-	17,680.00
Cosecha	5,200.00	-	5,200.00
Frijol	136,743.00	-	136,743.00
Insumos	62,415.00	-	62,415.00
Semilla criolla	6,840.00	-	6,840.00
Fertilizantes	53,010.00	-	53,010.00
Fungicidas	2,565.00	-	2,565.00
Mano de obra	72,960.00	-	72,960.00
Preparación de la tierra	12,160.00	-	12,160.00
Labores culturales	48,640.00	-	48,640.00
Cosecha	12,160.00	-	12,160.00
Costos indirectos variables	1,368.00	-	1,368.00
Empaque	1,368.00	-	1,368.00
Nuez de macadamia	52,810.00	15,700.00	68,510.00
Insumos	6,530.00	15,700.00	22,230.00
Almácigos	390.00	-	390.00
Fertilizantes	-	13,065.00	13,065.00
Fungicidas	6,140.00	2,635.00	8,775.00
Mano de obra	44,720.00	-	44,720.00
Preparación de la tierra	8,320.00	-	8,320.00
Labores culturales	11,440.00	-	11,440.00
Cosecha	24,960.00	-	24,960.00
Costos indirectos variables	1,560.00	-	1,560.00
Empaque	1,560.00	-	1,560.00
Multifamiliares	3,376,466.50	1,455,515.00	4,831,981.50
Café cereza	3,376,466.50	1,455,515.00	4,831,981.50
Insumos	921,955.00	1,455,515.00	2,377,470.00
Almácigos	18,760.00	-	18,760.00
Fertilizantes	579,945.00	1,455,515.00	2,035,460.00
Fungicidas	323,250.00	-	323,250.00
Mano de obra	2,194,920.00	-	2,194,920.00
Preparación de la plantación	506,520.00	-	506,520.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Labores culturales	787,920.00	-	787,920.00
Cosecha	900,480.00	-	900,480.00
Costos indirectos variables	259,591.50	-	259,591.50
Empaque	259,591.50	-	259,591.50
Total financiamiento	6,794,574.50	1,747,550.00	8,542,124.50

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se muestra en el cuadro anterior el 80% de los productores agrícolas implementan el financiamiento interno, a través de la mano de obra del núcleo familiar en la actividad productiva, con lo cual se evitan el pago de salarios y prestaciones laborales, así mismo usan semilla criolla de cosechas anteriores. Los gastos fijos no son tomados en cuenta para el cálculo del financiamiento agrícola, éstos son derivados del cálculo de depreciaciones de herramientas, (bomba de fumigación, azadones, machetes, piochas, entre otros).

Derivado a las condiciones de la tierra, la falta de asesoría, garantía, burocracia existente, desconocimiento de los procedimientos para la obtención de crédito y a los fenómenos naturales, los productores agrícolas consideran muy riesgoso obtener financiamiento externo para producir mayores extensiones de tierra, ya que temen perder sus tierras por el incumplimiento de pago en los plazos establecidos por las instituciones del sistema financiero.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Los caficultores por lo regular se ven en la necesidad de recurrir a fuentes internas y en menor porcentaje a fuentes externas de financiamiento, esto para poder sufragar los gastos inherentes que conlleva el proceso productivo, a continuación se detalla en valores las fuentes de financiamiento de la producción de café:

Cuadro 19
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Fuentes de Financiamiento de la Producción de Café
Por Estrato según Encuesta
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas	410,130.00	-	410,130.00
Café cereza	410,130.00	-	410,130.00
Insumos	339,030.00	-	339,030.00
Almácigos	2,250.00	-	2,250.00
Fertilizantes	319,500.00	-	319,500.00
Fungicidas	17,280.00	-	17,280.00
Mano de obra	35,100.00	-	35,100.00
Preparación de la plantación	8,100.00	-	8,100.00
Labores culturales	12,600.00	-	12,600.00
Cosecha	14,400.00	-	14,400.00
Costos indirectos variables	36,000.00	-	36,000.00
Empaque	36,000.00	-	36,000.00
Subfamiliares	1,666,390.00	-	1,666,390.00
Café cereza	1,666,390.00	-	1,666,390.00
Insumos	1,034,330.00	-	1,034,330.00
Almácigos	6,630.00	-	6,630.00
Fertilizantes	976,820.00	-	976,820.00
Fungicidas	50,880.00	-	50,880.00
Mano de obra	517,140.00	-	517,140.00
Preparación de la plantación	119,340.00	-	119,340.00
Labores culturales	185,640.00	-	185,640.00
Cosecha	212,160.00	-	212,160.00
Costos indirectos variables	114,920.00	-	114,920.00
Empaque	114,920.00	-	114,920.00
Familiares	356,932.00	276,335.00	633,267.00
Café cereza	356,932.00	276,335.00	633,267.00
Insumos	29,773.00	276,335.00	306,108.00
Almácigos	2,268.00	-	2,268.00
Fertilizantes	-	275,940.00	275,940.00
Fungicidas	27,505.00	395.00	27,900.00
Mano de obra	294,840.00	-	294,840.00
Preparación de la plantación	68,040.00	-	68,040.00
Labores culturales	105,840.00	-	105,840.00
Cosecha	120,960.00	-	120,960.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Costos indirectos variables	32,319.00	-	32,319.00
Empaque	32,319.00	-	32,319.00
Multifamiliares	3,376,466.50	1,455,515.00	4,831,981.50
Café cereza	3,376,466.50	1,455,515.00	4,831,981.50
Insumos	921,955.00	1,455,515.00	2,377,470.00
Almácigos	18,760.00	-	18,760.00
Fertilizantes	579,945.00	1,455,515.00	2,035,460.00
Fungicidas	323,250.00	-	323,250.00
Mano de obra	2,194,920.00	-	2,194,920.00
Preparación de la plantación	506,520.00	-	506,520.00
Labores culturales	787,920.00	-	787,920.00
Cosecha	900,480.00	-	900,480.00
Costos indirectos variables	259,591.50	-	259,591.50
Empaque	259,591.50	-	259,591.50
Total financiamiento	5,809,918.50	1,731,850.00	7,541,768.50

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se determino que las fincas familiares y multifamiliares son las únicas que recurren al financiamiento externo y representan 23 % del financiamiento total de la producción de café, esto derivado de los niveles tecnológicos empleados.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento para satisfacer las necesidades de capital y de inversión son internas y externas.

4.2.1.1 Fuentes internas

Los resultados de la investigación según la encuesta realizada, establecieron que la mayoría de los pequeños caficultores utilizan esta fuente de financiamiento para la producción.

Las más comunes y usuales son: ahorro, aportación familiar, reinversión de ganancias y venta de animales.

4.2.1.2 Fuentes externas

En el caso de la producción de café según la investigación realizada, se determino que en la actualidad este cultivo es financiado por las cooperativas que funcionan en el Municipio, estas otorgan una mayor facilidad de obtener el financiamiento que las entidades bancarias y las tasas de interés que cobran son menores.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Debido a que cada estrato de finca maneja diferente nivel tecnológico, la fuente de financiamiento varía en base a las necesidades del mismo; como se detalla a continuación.

4.2.2.1 Nivel tecnológico microfincas

En la totalidad de microfincas, los productores basan su producción mediante la aplicación del nivel tecnológico uno, puesto que la mano de obra utilizada es estrictamente familiar, no recurren a técnicas para la conservación de suelos y las herramientas principales son: machete y azadón; el riego de los cultivos depende exclusivamente de la época de lluvia.

El financiamiento es interno y se debe a que los productores guardan su semilla para el siguiente año de cosecha, la mano de obra es familiar y emplean pocos fertilizantes para los cultivos, se valen de sus propios ahorros y por lo mismo, el acceso al crédito es difícil debido a que no poseen garantías necesarias para obtenerlo.

4.2.2.2 Nivel tecnológico fincas subfamiliares

En fincas subfamiliares, se observó que el nivel de tecnología utilizado en la producción de café es el dos; en las labores agrícolas se usan herramientas rudimentarias como machetes y azadones, mano de obra familiar, se aplican

algunas técnicas de conservación de suelos y no cuentan con sistemas de riego para las plantaciones; adicionalmente, se determinó que algunas de estas fincas utilizan en mínima escala fertilizantes por la situación económica de los propietarios.

4.2.2.3 Nivel tecnológico fincas familiares

Este cultivo constituye una fuente de ingresos para propietarios de fincas familiares del Municipio, en la investigación de campo se estableció que el nivel tecnológico utilizado es el tres, recurren para su producción a agroquímicos, fertilizantes, fungicidas, insecticidas y herbicidas y mano de obra asalariada.

El financiamiento para la producción de café se obtiene de dos vías, de forma interna a través de los ahorros de cosechas anteriores y del empleo de la mano de obra en otras actividades diferentes de la agrícola; y de forma externa a través del crédito otorgado por los proveedores de insumos o cooperativas.

4.2.2.4 Nivel tecnológico fincas multifamiliares

Se determino durante el trabajo de campo que este estrato productivo utiliza el nivel tecnológico tres, usan técnicas para preservar el suelo empleando agroquímicos, poseen sistemas de riego por aspersión, reciben asistencia técnica en cierto grado, tienen acceso al crédito y utilizan semillas mejoradas.

El financiamiento para su producción es de origen interno y externo, el primero se da por la utilización de ahorros familiares, ganancias de cosechas anteriores, resguardo de insumos de cosechas anteriores, entre otros; y el externo se obtiene a través de las cooperativas de café y entidades bancarias.

4.2.3 Destino de los fondos

El porcentaje de financiamiento que utiliza la población es para incrementar la producción de café, a través de compra de fertilizantes y abonos para que la producción sea mayor.

4.2.4 Asistencia técnica y crediticia, nacional, regional y municipal

El Municipio cuenta con diversas entidades que apoyan con financiamiento a la producción de café, según investigación realizada son: el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL, S.A.), Cooperativa Integral San José Obrero R.L., Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Esquipulas R.L., y Cooperativa Agrícola Peña Roja R.L., a través de garantías fiduciarias o hipotecarias, créditos productivos y de consumo.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Entre las desventajas y limitaciones que actualmente tienen los productores de café para obtener financiamiento en la producción se encuentran:

4.2.5.1 Del mercado financiero

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

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés son la mayor limitante para la obtención de crédito, debido a que la misma está en función del mercado y en la mayoría de los casos provoca que el pago de intereses sobrepase el capital; las tasas de interés están entre el 16% y 18% anual en las instituciones bancarias ubicadas en el Municipio.

- **Falta de garantías**

Entre otra de las situaciones se encuentra la falta de garantías sean estos fiduciarios o hipotecarios, que actualmente exigen las instituciones bancarias, debido a que por dedicarse únicamente a la agricultura no poseen ingresos fijos, por lo que solicita documentos en la cual conste que son de su propiedad.

4.3.5.2 Del productor

La falta de asesoría, organización y conocimiento. Los productores de café no utilizan los beneficios por las siguientes causas:

- **Falta de organización**

En el Municipio no existen persona e instituciones líderes que organicen a los productores de café en busca de mejores alternativas que mejoren su producción.

- **Temor de perder sus tierras**

Según encuesta realizada, la mayoría de productores no solicitan financiamiento por miedo a perder su único medio de trabajo y subsistencia, ya que generalmente las instituciones que conceden prestamos, solicitan garantías hipotecarias lo que crea en los agricultores temor e incertidumbre a perder sus tierras al no poder pagar el capital y sus intereses.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción de café

El crédito influye en el desarrollo de la actividad agrícola, los resultados según la encuesta, muestran dos escenarios; por un lado los productores pequeños quienes sí harían uso del financiamiento externo, sin embargo, no poseen las garantías suficientes para que les sea concedido este, además de las altas tasas de interés: y por el otro los productores mayores quienes si pueden acceder al

crédito pero no lo utilizan. El crédito usado de la manera correcta ayuda a incrementar y mejorar la producción.

4.2.7 Asistencia técnica

La mano de obra calificada es importante en los cuidados para un buen desarrollo del cultivo de café, esto refiere a la asistencia que puede recibir el agricultor en el uso adecuado de los recursos y técnicas que necesita la planta. Las cooperativas que proveen de agroquímicos y herbicidas dan algunas instrucciones para el uso adecuado de los mismos, considerando que la planta de café requiere de cuidados especiales para su producción.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las instituciones que otorgan financiamiento les interesa garantizar su inversión, por esa razón brindan asesoría únicamente a las personas que hacen usos de los créditos que conceden y lo hacen por medio de promociones que realizan en las comunidades, así mismo se les ayuda con realizar el análisis costo-beneficio de sus negocios.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Este servicio representa un costo adicional para los productores, por lo que son estos, apoyados únicamente en la experiencia acumulada a través de los años o por consejos de amigos y vecinos, que de forma empírica asesoran e instruyen sobre las tareas a realizar para obtener el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Como resultado de la investigación de campo realizada en el Municipio se verifico que no existen asociaciones de productores agrícolas, por tal razón no cuentan con asistencia técnica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO LOMBRICOMPOST

La lombricultura es una actividad pecuaria dedicada a la crianza y reproducción de lombrices para obtener abono, el cual se obtiene por medio de alimentar con desechos orgánicos y/o agropecuarios en proceso de descomposición a una especie de lombriz domesticada, llamada Coqueta Roja, esta degrada la materia orgánica al último grado de descomposición, dando como resultado el humus (estiércol).

Basado en las necesidades socioeconómicas encontradas en el diagnóstico realizado durante la investigación de campo se determinó que existen las condiciones suficientes para desarrollar una propuesta de inversión, como es producir y comercializar abono orgánico lombricompost, para el beneficio de las unidades económicas dedicadas a la producción del cultivo de café.

En este capítulo se desarrolla un proyecto de dicho producto por medio de los estudios de Mercado, Técnico, Administrativo-Legal y Financiero.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción se realizará en un terreno con extensión de 25 metros cuadrados, proyectara un rendimiento de 743 quintales mensuales y 8,910 anuales aproximadamente con vida útil de 5 años. El precio de venta será de Q. 50.00 el quintal.

La producción estará destinada al mercado local, municipios de Cuilco y San Rafael Pétzal. El proyecto contribuirá a disminuir la contaminación del medio ambiente, porque la pulpa de café será utilizada como alimento para lombrices que evitará el desecho a los ríos que atraviesan el área.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de abono orgánico lombricompost es una actividad que se constituye como excelente alternativa para sustituir los fertilizantes químicos, evitar la erosión del suelo y contaminación del medio ambiente por lo que permite el reciclaje y aprovechamiento de desechos de origen orgánico.

El propósito del proyecto es diversificar y fortalecer el desarrollo de producción de café del Municipio, así como las condiciones de vida de la población. Su importancia radica en el beneficio que tendrán los productores de café, mediante la fertilización de la tierra a un bajo costo.

La cercanía del mercado potencial y mínima inversión, constituyen principales ventajas del proyecto, así como la recuperación de inversión a corto plazo. Mejora el rendimiento en períodos de cosecha, no requiere de mano de obrar calificada y tampoco de un tratamiento específico, así creará fuentes de empleo.

5.3 OBJETIVOS

Los beneficios que se pretenden alcanzar al realizar el proyecto, se definen a continuación:

5.3.1 General

Constituir una alternativa para fortalecer la producción de café en el Municipio para mejorar la conservación del suelo al no utilizar abonos químicos.

5.3.2 Específicos

- Aprovechar los desechos orgánicos para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
- Creas fuentes de trabajo para los pobladores del Municipio.

- Generar ingresos a través de la comercialización de Abono Orgánico Lombricompost.
- Demostrar financiera, técnica, comercial y económicamente que la producción de Abono Orgánico Lombricompost es rentable.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este apartado se realizará el análisis de variables como oferta, demanda, precios de mercado, además, todo lo referente al proceso de comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

El abono orgánico lombricompost o humus de lombriz es utilizado para la fertilización orgánica de cualquier tipo de suelo y para la producción de todos los cultivos, puede incrementar las cosechas, mantener y aumentar la absorción de la humedad y controlar la erosión. Es uno de los mejores abonos orgánicos, porque posee un alto contenido en nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio, elementos esenciales para el desarrollo de las plantas que ofrecen una alimentación equilibrada con los elementos básicos utilizables y asimilables por sus raíces.

5.4.2 Oferta

Está determinada por la cantidad de abono orgánico lombricompost que los productores pueden ofrecer a un intermediario o consumidor final. En el Municipio no existen oferentes o importadores de este tipo de abono, a pesar de que la agricultura es la principal actividad económica a la que se dedica la población.

5.4.3 Demanda

Está constituida por la cantidad de bienes y servicios necesarios en el mercado, para buscar satisfacer una necesidad específica a un precio determinado,

orientado a satisfacer la demanda de los productores de café que cultivan en el Municipio, para comercializar y cubrir las necesidades de los pobladores.

Según datos obtenidos de la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-, el consumo por manzana de abono orgánico lombricompost es de treinta quintales promedio, quince para cada fertilización. La economía de Guatemala depende en un alto porcentaje del sector agrícola, específicamente del café que producen en el Municipio, en consecuencia se hace necesario contar con abonos de tipo orgánico, que preserven el medio ambiente y maximice el rendimiento de los suelos a largo plazo.

- **Demanda potencial**

Se refiere a la cantidad que adquirirá el consumidor; el cálculo se realizó para el periodo 2013 al 2017, con base a la superficie cultivada y al consumo en quintales promedio por manzana de café que existe en los tres Municipios.

Cuadro 20
Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Período: 2013-2017
(cifras en quintales)

Año	Superficie en Manzanas	Superficie en Manzanas Delimitada 10%	Consumo en Quintales por Manzana	Demanda Potencial en Quintales
2013	3,725	372.5	30	11,175
2014	3,725	372.5	30	11,175
2015	3,725	372.5	30	11,175
2016	3,725	372.5	30	11,175
2017	3,725	372.5	30	11,175

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a la aceptación que ha tenido el abono orgánico lombricompost por parte de los agricultores en diferentes regiones del país, se puede determinar

que la demanda potencial puede incrementarse paulatinamente, como resultado del rendimiento en la producción y la contribución en la economía, al adquirirlo pueden reducir costos.

- **Demanda insatisfecha**

Es el total de abono que se consumirá y que no cubre las necesidades del mercado; así mismo permite comprobar si el proyecto es viable. A continuación se detalla la demanda insatisfecha durante los cinco años de vida que tendrá el proyecto.

Cuadro 21
Municipios de La Libertad, Cuilco y San Rafael Pétzal
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Período: 2013-2017
(cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2013	11,175	-	11,175
2014	11,175	-	11,175
2015	11,175	-	11,175
2016	11,175	-	11,175
2017	11,175	-	11,175

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuadro 20.

Conforme a los datos del cuadro anterior evidencian la existencia de demanda insatisfecha que corresponde a los siguientes cinco años de 55,875 quintales de abono orgánico lombricompost, lo que justifica la viabilidad del proyecto propuesto; tiene mercado garantizado por la demanda existente de producto que contribuyan con el desarrollo sostenible de las comunidades.

5.4.4 Precio

Para determinar el precio de venta del proyecto se evaluó la competencia en base al abono químico que se vende en el Municipio entre Q125.00 y Q135.00 el

quintal, así como la competencia de los alrededores que comercializan abono orgánico a un precio que oscila entre Q. 60.00 a Q. 90.00.

Se tomó como base lo anterior, así como los costos de producción, competencia y utilidad que se necesita adquirir en este proyecto, para establecer un precio final de Q50.00 el quintal del productor al mayorista.

5.4.5 Comercialización

Serie de actividades de manipulación y transferencia desde el productor hasta el consumidor final en el tiempo y lugar preciso; esta busca la mejor alternativa de venta a los mayoristas de cada Municipio que participará en la comercialización.

A continuación se detallan los pasos que conforman dicha actividad:

- **Proceso de comercialización**

Para realizar la comercialización se debe tomar en cuenta que abarca actividades físicas y económicas, bajo un marco legal e institucional, en el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el consumidor final.

La producción y comercialización estará operada por medio de un Comité, en donde se involucran las actividades de concentración, equilibrio y dispersión.

Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	La producción se almacenará en una bodega techada que proteja el producto, para que posteriormente se proceda a depositar en sacos de 100 libras, los cuales se alojarán en la misma instalación y estarán disponibles para su venta.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapas	Descripción
Equilibrio	La finalidad principal es ofrecer productos que se vendan en tiempo y cantidad que demanden los consumidores. Los productores utilizaran el abono orgánico al inicio de la siembra, en la preparación del suelo. Para el presente caso, será el Comité que se encargará de controlar la demanda de acuerdo a tiempo, cantidad y calidad.
Dispersión	El productor entregará cada dos meses en instalaciones del Comité, la producción total al mayorista, este lo distribuirá por medio de camiones propios al minorista, quien a su vez lo venderá al consumidor final, según lo requiera la demanda.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para tener la aceptación de los agricultores locales, es preciso disponer de insumos que permitan ofrecer un abono de calidad, para que las ventas se mantengan cada año, por lo tanto es necesario contar con el mismo nivel de producción que permita abastecer la demanda de los Municipios.

- **Propuesta de comercialización**

Comprende el análisis de los entes que participan en la comercialización y describe la serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia del producto, desde el productor, mayorista, minorista hasta el consumidor final, porque de estos dependerá el éxito del proyecto. Entre las actividades que conlleva la comercialización del abono orgánico lombricompost, se encuentra el análisis institucional, el cual se detalla a continuación:

- **Propuesta institucional**

Son los entes que participan durante el proceso de comercialización, con el fin de hacer llegar el producto hasta el consumidor final, para tal propósito se plantea y describe las siguientes instituciones:

Tabla 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Propuesta Institucional
Año: 2013

Etapas	Descripción
Productor	Se conformaran en un Comité en donde participarán como integrantes, facilitadores tanto de capital de trabajo como de las instalaciones físicas y mobiliario para la ejecución del proyecto, son los primeros que participan en el proceso y gozarán de las ventajas económicas que este genere.
Mayorista	Compradores que adquirirán el producto en el área de concentración y lo distribuirán a los compradores minoristas.
Minorista	Compradores que obtendrán el producto del mayorista y lo distribuirán al consumidor final dentro de los tres Municipios.
Consumidor final	Serán los agricultores de los Municipios, a quienes va dirigido el proyecto de abono orgánico.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Dentro de la propuesta institucional, los canales de comercialización son importantes para hacer llegar el producto hasta el consumidor final, la implementación, innovación y tecnología utilizada permitirá mantener altos volúmenes de producción y calidad, con el fin de minimizar los costos y maximizar utilidades.

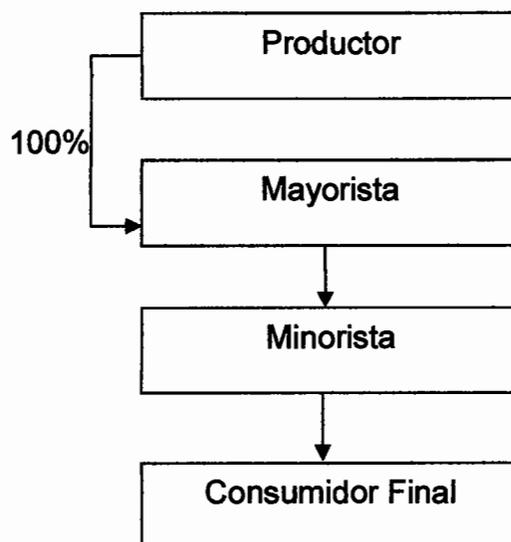
- Operaciones de comercialización

Se deben considerar el análisis de canales y márgenes de comercialización de los entes que participan en el proceso de transferencia del producto, los cuales se exponen a continuación:

➤ **Canales de comercialización**

Se muestran los canales que serán utilizados por el comité en la comercialización de abono orgánico lombricompost a través de la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de La Libertad, Cuilco y San Rafael Petzal
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Canal de Comercialización
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El productor venderá la totalidad de la producción al mayorista quien lo distribuirá al minorista y este al consumidor final, de esta forma se recupera la inversión por medio del pago en efectivo contra entrega.

➤ **Márgenes de comercialización**

El Comité se encargará de vender 100 % del producto al mayorista. Para la comercialización del abono orgánico lombricompost en el Municipio, se establecieron los siguientes márgenes:

Cuadro 22
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Participante	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento %	Participación %
<u>Productor</u>	50					67
<u>Mayorista</u>	65	15	6	9	18	20
Almacenaje			2			
Transporte			3			
Carga y descarga			1			
<u>Minorista</u>	75	10	8	2	3	13
Empaque			0.50			
Almacenaje			1.50			
Transporte			4			
Carga y descarga			2			
<u>Consumidor final</u>						
Totales		25		11		100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se determina que el Comité tendrá una participación de 67 % en las operaciones de comercialización, mientras el mayorista 20 % y minorista 13 % restante. El rendimiento de la inversión del mayorista representa 18 % por lo que se estima que el proyecto será atractivo para los intermediarios y permitirá tener cobertura en el mercado municipal.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se refiere a los aspectos necesarios para determinar: la localización, tamaño, requerimientos técnicos, proceso productivo y volumen de producción del proyecto, es decir determinar el perfil operativo preestablecido.

5.5.1 Localización

Sitio idóneo donde se puede instalar el proyecto con costos mínimos, facilidad de accesos a recursos y equipo necesario para llevarlo a cabo.

- **Macro localización**

El proyecto se ubicará a 343 kilómetros de la ciudad capital, en el municipio de La Libertad departamento de Huehuetenango.

- **Micro localización**

Se localizará en aldea Santo Domingo Las Flores del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, a una distancia de 30 kilómetros de la Cabecera Municipal, se tomaron en cuenta factores favorables como vías de acceso, clima, infraestructura, organización social y disponibilidad de tierras.

5.5.2 Tamaño

Es la capacidad que se obtiene o puede esperarse de la unidad productiva en un periodo determinado. El tamaño del proyecto se estima en un terreno con extensión de 25 metros cuadrados, donde se construirán 30 aboneras de block, de dos metros de largo, un metro de ancho y 80 centímetros de alto. Se espera una producción bruta de 45,000 quintales durante los cinco años del proyecto y se determina una merma del 1 % anual.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

Se presenta el cuadro que detalla la superficie a producir y el volumen a obtener durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Año	Producción en Quintales	Merma en Quintales 1%	Producción Neta	Precio de Venta Q.	Valor Q.	Demanda Insatisfecha qq	% de Participación
2013	9,000	90	8,910	50	445,500	11,175	80
2014	9,000	90	8,910	50	445,500	11,175	80
2015	9,000	90	8,910	50	445,500	11,175	80
2016	9,000	90	8,910	50	445,500	11,175	80
2017	9,000	90	8,910	50	445,500	11,175	80
Total	45,000		44,550		2,227,500		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se obtendrá producción total de 45,000 quintales con merma de 1 % producida por material orgánico aún en proceso de transformación, lo que dará como resultado 44,550 quintales de abono orgánico equivalente a Q.445,500.00 anuales y a Q.2,227,500.00 al final del ciclo de vida del proyecto. La demanda potencial representa la demanda insatisfecha porque es un producto nuevo y se mantiene durante la ejecución del proyecto.

5.5.4 Proceso productivo

Procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener el abono, a partir de insumos orgánicos mediante una determinada función de producción; tal como se describe en el flujograma siguiente:

Gráfica 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Diagrama de Flujo del Proceso Productivo
Año: 2013

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio
Construcción de abonera	Se construye 30 aboneras de block, de dos metros de largo, un metro de ancho y 80 centímetros de alto.
Agregar Pulpa	Se forma una capa de arena dentro de las cajas aboneras de un centímetro de alto.
Formar capas de arena	Se agrega una capa de pulpa fresca de tres centímetros de alto.
Colocar capa de basura	Se coloca una capa de basura orgánica de 15 centímetros de alto y se esperan 15 días.
Introducir lombrices	Se introducen las lombrices agrupadas en capas de tres centímetros.
Proteger lombrices	Posteriormente se tapa con una capa de caña de maíz para evitar que las aves se coman las lombrices.
Cubrir con nylon	Se cubren las cajas aboneras con nylon negro para que no entre la luz.
Controlar las condiciones de la abonera	Revisar que la humedad este en 70 %, la temperatura sea de 22°C; controlar las aboneras en verano o con exceso de calor, es necesario el riego frecuente, se necesita ventilación adecuada para evitar la compactación del suelo.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
	<p>Después de 25 días se extraen las lombrices de la caja abonera con guantes y se introducen a otra ya preparada.</p>
	<p>El abono orgánico es extraído y empaçado en sacos para ser trasladado con carretilla al espacio de almacenaje dentro de la galera para la posterior comercialización.</p>
	<p>Fin del proceso.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica anterior se describe la secuencia de los pasos que el productor debe llevar a cabo para la elaboración, empaque y almacenaje del abono orgánico.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Elementos necesarios para llevar a cabo el proyecto y funcione en forma correcta, tal como se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Personas	Días	Unidad de Medida	Cantidad
<u>Insumos</u>				
Lombrices rojas californianas			Kilogramo	300
Arena			Metros	5
Pulpa de café			Quintal	126
Basura orgánica			Quintal	54

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Personas	Días	Unidad de Medida	Cantidad
<u>Mano de obra</u>				
Preparación y llenado de aboneras	5	40	Jornal	36
Cosecha y secado	5	10	Jornal	30
Empaque de abono	5	10	Jornal	15
<u>Terreno</u>				
Arrendamiento de terreno		30	Metros	25
<u>Herramienta y equipo agrícola</u>				
Carretillas			Unidad	3
Palas			Unidad	6
Azadones			Unidad	6
Mangueras de riego			Unidad	3
Cubetas plásticas			Unidad	30
Báscula			Unidad	1
Máquina cerradora de sacos			Unidad	1
<u>Instalaciones</u>				
Galeras			Unidad	2
Cajas aboneras			Unidad	30

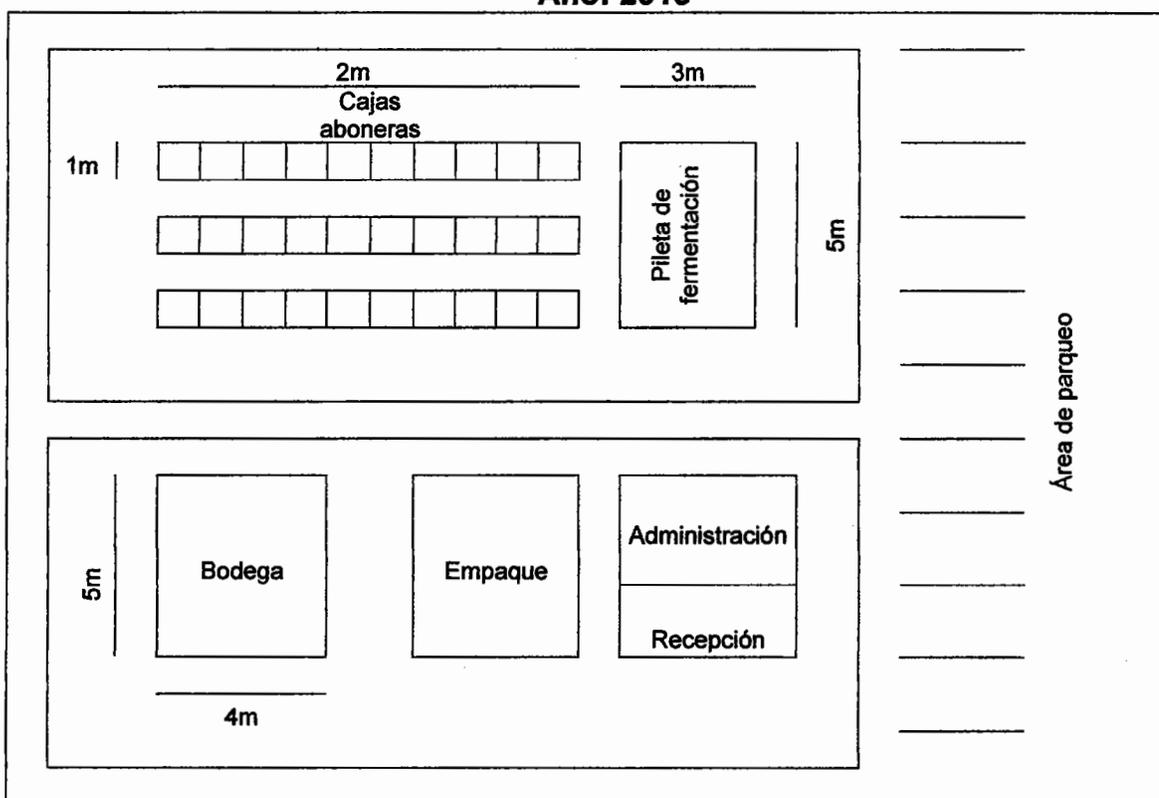
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla anterior detalla los requerimientos técnicos de inversión que se necesitan para llevar a cabo el proyecto por concepto de insumos, mano de obra, terreno, herramienta, equipo agrícola e instalaciones.

5.5.6 Distribución de planta

Forma como se distribuyen las áreas en las que el Comité efectuará las actividades necesarias para la producción y distribución de abono.

Figura 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Distribución de Planta
Año: 2013



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2013.

Con las dos galeras que se construirán en el inmueble la distribución de planta estará dividida en tres áreas principales, el área de producción donde se encuentran ubicadas las cajas aboneras con lombrices y su alimento. El área administrativa es la encargada de llevar el control de las actividades dentro del centro y elaborar planificaciones, por último el área de empaque y almacenamiento que se encargará de empacar el producto adquirido y tenerlo listo para la distribución.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a operar la entidad, la determinación de la estructura organizacional más adecuada, procedimientos y reglamentos que orientan y regulan las actividades para la operación.

5.6.1 Justificación

Con la investigación de campo realizada en el Municipio, se comprobó que la agricultura es la principal actividad económica sin embargo no existe organización dedicada a la producción y comercialización de lombricompost.

Para hacer viable el proyecto se sugiere la formación de un comité para obtener ventajas al adquirir financiamiento, reducción de costos mejores oportunidades de comercialización. Como consecuencia elevará el nivel de vida de los integrantes del comité y generará fuentes de trabajo a los pobladores del Municipio.

5.6.2 Objetivos

Los objetivos que orientarán el desarrollo de la organización son los siguientes:

- **General**

Crear un comité de productores de lombricompost capaz de contribuir al desarrollo económico y social de la población.

- **Específicos**

- Lograr el desarrollo económico y social de cada miembro interesado en formar parte del Comité.
- Planificar, organizar y coordinar todas las actividades necesarias para la realización del proyecto.

- Controlar y supervisar la producción para producir un abono con proceso de calidad.
- Abastecer satisfactoriamente el mercado local con la oferta de un abono natural y a un precio accesible.
- Crear fuentes de empleo locales desde el primer año de operación, con beneficio para la población.
- Crear enlaces con instituciones públicas y privadas que capaciten a los integrantes del Comité en temas relacionados a la producción y comercialización.

5.6.3 Tipo y denominación

Se determinó que la organización que se adapta para el proyecto de producción de lombricompost es la formación de un comité, nombrado: Comité de Productores de Lombricompost de la aldea Santo Domingo Las Flores, con las siglas "COPROLO" y estará formado por 15 integrantes, que tendrán a su cargo el financiamiento del proyecto.

5.6.4 Marco jurídico

Los requisitos legales para su constitución se encuentran contemplados en la legislación nacional. Esta organización tiene fundamento en:

- Internas

Son las normas y reglamentos que fiscalizarán y administrarán internamente al Comité, dentro de ellas se encuentran:

- Elaborar Acta de Constitución, la cual debe ser aprobada a nivel municipal y departamental para realizar las actividades del Comité.
- Realizar manuales de organización, normas y procedimientos.
- Políticas, reglamento interno y estatutos.

➤ Establecer la cantidad monetaria que aportará cada integrante.

- Externos

En el marco jurídico externo se citan las leyes siguientes:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala 1985, artículo 28 “Derecho de petición” y 34 “Derecho de asociación”.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 1441 Código de Trabajo, Artículo 57 y 60 “Reglamento Interior de Trabajo.”
- Decreto Ley No. 106. Enrique Peralta Azurdia Jefe del Gobierno de la República. Código Civil.
- Decreto Número 2-70 Código de Comercio, artículos 132, 332 y 334 “Asamblea General”, “Registro Mercantil”, “Obligados al registro”.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 6-91 Código Tributario, Artículo 15, “Concepto de obligación tributaria”.
- Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 18, Organización de Vecinos y artículo 19 Autorización para la Organización de Vecinos.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 27-92 actualizada Ley del Impuesto al Valor Agregado, Artículo 37 “De los Libros de compras y ventas”.
- Congreso de La República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria Decreto 10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Artículo 1.
- Ley de Comités. Decreto Gubernativo Número 20-82 del Libro de Leyes de Gobernación de Guatemala.

5.6.5 Estructura de la organización

Está constituida por el sistema formal de tareas, forma de delegar autoridad, coordinar las acciones y utilizar recursos para lograr metas de la organización.

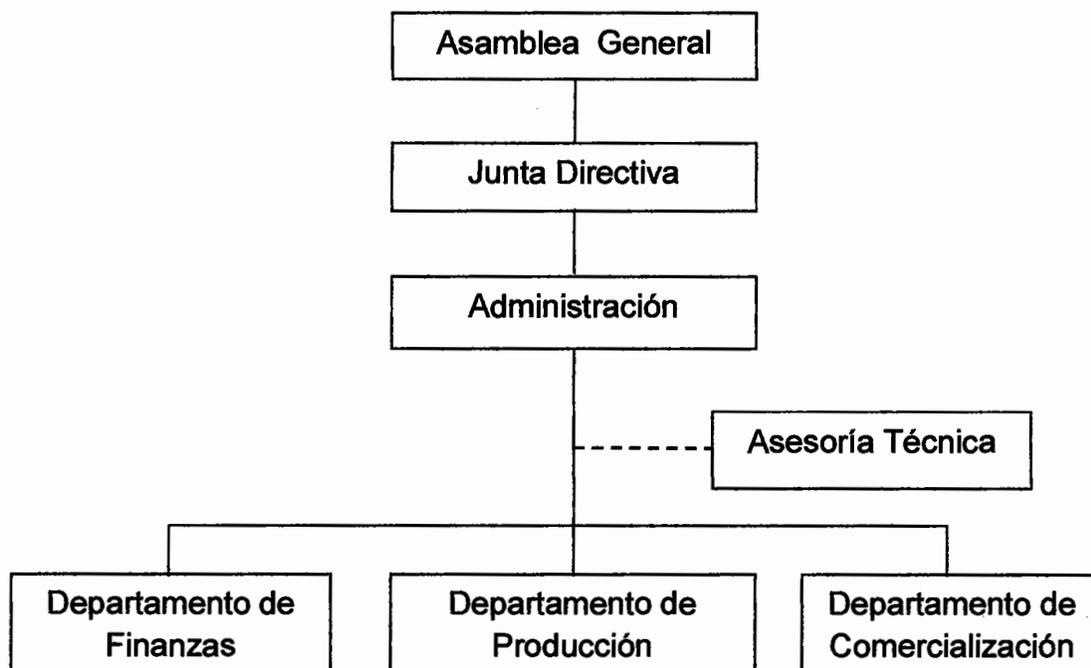
- **Sistema de la organización**

Es de organización tipo funcional, permite dividir el trabajo y establecer la especialización de manera que no exista duplicidad de funciones entre cada uno de los integrantes. Además de incorporar asesoría en las unidades administrativas.

- **Diseño organizacional**

Es de tipo lineal, las decisiones se concentran en una sola persona quien tiene la responsabilidad básica de mando, el jefe superior asigna y distribuye trabajo a los integrantes quienes a su vez reportan a un solo jefe. A continuación se presenta el diseño de la propuesta.

Gráfica 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Estructura Organizacional
Comité de Productores de Lombricompost
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El organigrama general estructural, describe la delegación de autoridad en el Comité y muestra las vías de comunicación.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para cumplir con los requisitos legales del Comité se desglosan las responsabilidades y obligaciones que debe realizar cada miembro.

- **Asamblea General**

Órgano de máxima autoridad, conformado por integrantes del comité. La toma de decisiones es de carácter absoluto para todos, las atribuciones son:

- Discutir, aprobar o reprobado los estados financieros y los informes del proyecto.
- Sancionar o remover a los miembros de la Junta Directiva.
- Aprobar y modificar estatutos y el plan anual de trabajo.
- Elegir miembros titulares y suplentes de la Junta Directiva.
- Formada por la totalidad de los integrantes del Comité.

➤ **Junta Directiva**

Se encargará de transmitir y aplicar las decisiones emitidas por Asamblea General, entre las atribuciones está:

- Ejercer representación legal según estatutos.
- Convocar a Asamblea General ordinaria y extraordinaria.
- Dirigir actividades de jefes de las diferentes áreas.
- Elaborar informes de las actividades realizadas para su presentación y discusión en asamblea general.
- Integrada por Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocales.

➤ **Administración**

Realizar actividades relacionadas en la materia, se encarga de informar a Junta Directiva acerca de avances, coordina y supervisa el trabajo de diferentes departamentos. Dentro de las funciones principales están.

- Elaborar planes a corto, mediano y largo plazo con objetivos claros y definidos.
- Velar por el cumplimiento de las responsabilidades tributarias.
- Llenar los requisitos legales e informar a la Junta Directiva acerca de los avances del proyecto.

➤ **Departamento de Finanzas:**

Se encargará de llevar el control de la contabilidad, registrar los ingresos y egresos del proyecto y presentar financieros en cada reunión. Este departamento se encuentra representado por el Contador General y sus atribuciones son las siguientes:

- Adquirir préstamos, manejo, custodia y recaudación de fondos.
- Llevar al día los libros de registro contable.
- Presentar informes de Estados Financieros, elaborar y mantener actualizado el inventario de bienes del Comité.

➤ **Departamento de Producción:**

Este departamento se encuentra representado por la mano de obra, que realizarán labores productivas en diferentes etapas del proyecto y estará coordinado por un encargado. Dentro de sus funciones se encuentran.

- Planificar adquisición de herramientas, insumos y lo necesario para producir.
- Velar para que se cumpla el proceso de producción.
- Controlar la calidad del producto.

➤ **Departamento de Comercialización:**

Es el responsable de planificar y ejecutar actividades para la venta del abono. Entre las funciones principales están:

- Mantener registro de ventas y existencia del producto.
- Elaborar y ejecutar el plan de comercialización.
- Establecer nuevas estrategias de comercialización del producto.
- Cumplir con los contratos adquiridos.
- Buscar nuevos mercados.
- Supervisar la entrega final del producto

➤ **Asesoría Técnica**

Se encarga de capacitar al personal para hacer a sus áreas productivas más eficientes e implementar cambios notorios.

- Supervisar cuidadosamente el proceso de creación de abono.
- Revisar cada lote con muestreo detallado y anotaciones de cada observación.
- Recomendar a los integrantes la manera más eficiente de resolver los problemas.

Los integrantes tendrán derecho a recibir su pago por los jornales de trabajo efectuados y que al año equivalen a 486, a cada miembro se le asignaran funciones administrativas en las áreas de finanzas, producción y comercialización. Esto se hará con la finalidad que el proyecto sea rentable y lograr posesionar el producto en el mercado objetivo.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Establece los recursos necesarios que se requieren para iniciar el proyecto, fuentes de financiamiento internas y externas, costos y gastos incurridos en el desarrollo de actividades, estados financieros y evaluación financiera.

5.7.1 Inversión fija

Son recursos financieros invertidos en bienes materiales de carácter permanente, no se destinan a la venta durante su vida útil, forman parte del activo fijo y por lo tanto están sujetos a depreciación. Los componentes de la inversión fija se dividen en dos grupos: tangibles e intangibles.

Cuadro 24
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q)	Total (Q)
Tangible				55,661.00
Instalaciones				38,116.00
Galera	Unidad	2	2,768.00	5,536.00
Caja abonera	Unidad	30	1,086.00	32,580.00
Herramientas				4,500.00
Carretilla	Unidad	3	250.00	750.00
Pala	Unidad	6	90.00	540.00
Azadón	Unidad	6	110.00	660.00
Manguera de riego	Unidad	3	250.00	750.00
Cubeta plástica	Unidad	30	60.00	1,800.00
Equipo agrícola				5,475.00
Báscula	Unidad	1	1,725.00	1,725.00
Máquina cerradora de sacos	Unidad	1	3,750.00	3,750.00
Mobiliario y equipo				2,620.00
Escritorio	Unidad	1	350.00	350.00
Silla	Unidad	1	325.00	325.00
Sumadora	Unidad	1	320.00	320.00
Silla de plástico	Unidad	5	35.00	175.00
Mesa grande	Unidad	1	700.00	700.00
Archivo de metal	Unidad	1	750.00	750.00
Equipo de computación				4,950.00
Computadora	Unidad	1	4,500.00	4,500.00
Impresora	Unidad	1	450.00	450.00
Intangible				5,500.00
Gastos de organización				5,500.00
Gastos de organización		1	5,500.00	5,500.00
Total inversión fija				61,161.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la inversión fija que asciende a Q. 61,161.00 ésta se utilizará para la adquisición del activo fijo necesario para la producción de abono orgánico lombricompost. Los bienes tangibles representan 91 % y los intangibles

9 %. El proyecto estima recursos para la construcción de galeras y aboneras los cuales representan 68 % de la inversión en activos tangibles.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa el capital adicional que debe tener el proyecto, el cual servirá para financiar la primera producción antes de percibir los ingresos. Al final del primer año se venderá la producción obtenida.

Este capital se invertirá en la adquisición de insumos, pago de mano de obra directa y se cubrirán todos los costos y gastos en que se incurran tanto en la producción como en la administración y comercialización.

En el siguiente cuadro se presenta la inversión en capital de trabajo necesaria para el presente proyecto.

Cuadro 25
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q)	Total (Q.)
Insumos				37,697.00
Lombrices rojas californianas	Kilogramo	300	120.00	36,000.00
Arena	Metros	5	55.00	275.00
Pulpa de café	Quintal	126	10.00	1,260.00
Basura orgánica	Quintal	54	3.00	162.00
Mano de obra				7,534.49
Preparación y llenado de aboneras	Jornal	36	71.40	2,570.40
Cosecha y secado	Jornal	30	71.40	2,142.00
Empaque de Abono	Jornal	15	71.40	1,071.00
Bonificación incentivo		81	8.33	674.73

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (Q)	Total (Q.)
Séptimo día				1,076.36
Costos indirectos variables				9,942.69
Cuota patronal I.G.S.S.	Jornal	6,859.76	0.1167	800.53
Prestaciones laborales	Jornal	6,859.76	0.3055	2,095.66
Nylon	Yarda	215	9.50	2,042.50
Fletes para insumos	Viaje	4	120.00	480.00
Costales de un quintal	Unidad	1,500	3.00	4,500.00
Cañamo	Rollo	2	12.00	24.00
Costos fijos de producción				10,811.00
Asesoría técnica	Mensual	2	800.00	1,600.00
Sueldo encargado producción	Mensual	2	2,500.00	5,000.00
Bonificación incentivo	Mensual	2	250.00	500.00
Cuota patronal I.G.S.S.	%	5,000.00	0.1167	583.50
Prestaciones laborales	%	5,000.00	0.3055	1,527.50
Arrendamiento de terreno	Mensual	2	800.00	1,600.00
Gastos de venta				3,000.00
Honorarios del vendedor	Mensual	2	1,500.00	3,000.00
Gastos de administración				9,341.00
Sueldo administrador	Mensual	2	2,500.00	5,000.00
Bonificación incentivo	Mensual	2	250.00	500.00
Cuota patronal I.G.S.S.	%	5,000.00	0.1167	583.50
Prestaciones laborales	%	5,000.00	0.3055	1,527.50
Papelería y útiles	Mensual	2	60.00	120.00
Honorarios contador	Mensual	2	800.00	1,600.00
Agua	Mensual	2	5.00	10.00
Total inversión en capital de trabajo				78,326.17

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior refleja los recursos para la primera producción la cual se obtendrá en los primero dos meses del año. La mano de obra directa representa 10 % debido al poco mantenimiento que requieren las aboneras y 48 % del total de la inversión en capital de trabajo lo constituyen los insumos necesarios para mantener una adecuada alimentación de las lombrices.

5.7.3 Inversión total

Suma de la inversión fija y de capital de trabajo, que se necesita para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se presenta en forma condensada.

Cuadro 26
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Inversión Total
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		61,161.00
Instalaciones	38,116.00	
Herramientas	4,500.00	
Equipo agrícola	5,475.00	
Mobiliario y equipo	2,620.00	
Equipo de computación	4,950.00	
Gastos de organización	5,500.00	
Inversión en capital de trabajo		78,326.17
Insumos	37,697.00	
Mano de obra	7,534.49	
Costos indirectos variables	9,942.69	
Costos fijos de producción	10,811.00	
Gastos de venta	3,000.00	
Gastos de administración	9,341.00	
Inversión total		139,487.17

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior, se observa que la inversión en capital de trabajo constituye 56 % de la inversión total y la inversión fija 44 %.

5.7.4 Financiamiento

Es fundamental para la realización del proyecto, sin él es imposible ejecutarlo, esta actividad se realiza con el objeto de obtener recursos financieros necesarios para la implementación del proyecto. El financiamiento se clasifica en fuentes internas o propias y fuentes externas o ajenas.

Para la producción de abono orgánico lombricompost se necesita de financiamiento interno y externo: el primero se obtendrá de las aportaciones de los integrantes del Comité, el segundo del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (BANRURAL).

- **Fuentes internas**

Constituyen recursos propios originados por la aportación de los integrantes sin recurrir al capital ajeno. Para llevar a cabo el proyecto, los 15 miembros aportarán cada uno Q. 5,221.75 lo cual hace un total de Q. 78,326.17.

- **Fuentes externas**

El financiamiento que se necesita proviene de fuentes externas, se obtendrá por medio de un préstamo que se sugiere solicitar en BANRURAL, S.A. por un monto de Q. 61,161.00 para el cual se propone la garantía fiduciaria solidaria y mancomunada de los asociados, en donde los socios se comprometen a ser fiadores de dicho préstamo.

En el siguiente cuadro se visualiza la distribución de los recursos financieros captados según las diferentes fuentes.

Cuadro 27
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Inversión fija	-	61,161.00	61,161.00
Instalaciones	-	38,116.00	38,116.00
Herramientas	-	4,500.00	4,500.00
Equipo agrícola	-	5,475.00	5,475.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Mobiliario y equipo	-	2,620.00	2,620.00
Equipo de computación	-	4,950.00	4,950.00
Gastos de organización	-	5,500.00	5,500.00
Inversión en capital de trabajo	78,326.17	-	78,326.17
Insumos	37,697.00	-	37,697.00
Mano de obra	7,534.49	-	7,534.49
Costos indirectos variables	9,942.69	-	9,942.69
Costos fijos de producción	10,811.00	-	10,811.00
Gastos de venta	3,000.00	-	3,000.00
Gastos de administración	9,341.00	-	9,341.00
Inversión total	78,326.17	61,161.00	139,487.17

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa el destino que se le dará al financiamiento, para poner a funcionar el proyecto. El financiamiento interno proveniente del aporte de los integrantes; representa 56 % y el externo obtenido por un préstamo constituye 44 % de la inversión total.

- Amortización del préstamo

Es el programa diseñado para cancelar el préstamo obtenido, se pagará en una cuota al final del primer año de recibido a una tasa de interés del 12 % anual.

Cuadro 28
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a Capital	Tasa de Interés 12%	Total	Saldo de Capital
0	-	-	-	61,161.00
1	61,161.00	7,339.32	68,500.32	-
Total	61,161.00	7,339.32	68,500.32	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que se pagará la totalidad del préstamo al final del primer año con los intereses correspondientes derivado de que el proyecto a partir del segundo año es autofinanciable.

5.7.5 Estados financieros

Muestran la situación financiera y resultados de las operaciones del proyecto al final de cada período contable anual.

- Costo directo de producción

Es la integración de diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción. Comprende los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

El cuadro siguiente presenta el costo directo de producción proyectado para los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 29
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Estado de 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	46,182.00	10,182.00	10,182.00	10,182.00	10,182.00
Lombrices rojas californianas	36,000.00	-	-	-	-
Arena	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00
Pulpa de Café	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00
Basura orgánica	972.00	972.00	972.00	972.00	972.00
Mano de obra	45,206.91	45,206.91	45,206.91	45,206.91	45,206.91
Preparación y llenado de aboneras	15,422.40	15,422.40	15,422.40	15,422.40	15,422.40
Cosecha y secado	12,852.00	12,852.00	12,852.00	12,852.00	12,852.00
Empaque de Abono	6,426.00	6,426.00	6,426.00	6,426.00	6,426.00
Bonificación incentivo	4,048.38	4,048.38	4,048.38	4,048.38	4,048.38
Séptimo día	6,458.13	6,458.13	6,458.13	6,458.13	6,458.13

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos indirectos variables	53,528.63	53,528.63	53,528.63	53,528.63	53,528.63
Cuota patronal I.G.S.S.	4,803.20	4,803.20	4,803.20	4,803.20	4,803.20
Prestaciones laborales	12,573.93	12,573.93	12,573.93	12,573.93	12,573.93
Nylon	6,127.50	6,127.50	6,127.50	6,127.50	6,127.50
Fletes para insumos	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00	2,880.00
Costales de un quintal	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
Cáñamo	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
Total costo directo	144,917.54	108,917.54	108,917.54	108,917.54	108,917.54
Producción en quintales	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00	8,910.00
Costo directo por quintal	16.26	12.22	12.22	12.22	12.22

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se visualiza en el cuadro anterior, que el costo directo de producción es de Q.144,917.54 para el primer año y Q. 108,917.54 para los siguientes cuatro años del proyecto, la variación se refleja en el rubro de insumos por la compra de las lombrices, que solo se da a principio del proyecto debido a su propia reproducción. El costo directo por quintal producido de abono orgánico es de Q.16.26 para el primer año y de Q.12.22 para los años siguientes, para un rendimiento de 8,910 quintales netos de abono orgánico lombricompost.

Se hace la observación que en este estado financiero ya se refleja el costo de las 6 cosechas que se darán al año. El gasto del nylon se hace cada dos cosechas esto quiere decir que cada cuatro meses debe de ser reemplazado por el deterioro que pueda sufrir y que afecta a la producción.

- Estado de resultados

Estado financiero que detalla los resultados de operación del proyecto, en un período específico. Define ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta a futuro, como efecto de las operaciones productivas que realizará el Comité durante el tiempo que se programe operar. A continuación se presenta el Estado de Resultados Proyectado para los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 30
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
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	445,500.00	445,500.00	445,500.00	445,500.00	445,500.00
(-) Costo directo de producción	144,917.54	108,917.54	108,917.54	108,917.54	108,917.54
Contribución a la ganancia	300,582.46	336,582.46	336,582.46	336,582.46	336,582.46
(-) Gastos variables de ventas	13,365.00	13,365.00	13,365.00	13,365.00	13,365.00
Comisiones sobre ventas (3%)	13,365.00	13,365.00	13,365.00	13,365.00	13,365.00
Ganancia marginal	287,217.46	323,217.46	323,217.46	323,217.46	323,217.46
(-) Costos fijos de producción	68,992.00	68,992.00	68,992.00	68,992.00	67,867.00
Asesoría técnica	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
Sueldo encargado producción	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal I.G.S.S.	3,501.00	3,501.00	3,501.00	3,501.00	3,501.00
Prestaciones laborales	9,165.00	9,165.00	9,165.00	9,165.00	9,165.00
Arrendamiento de terreno	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
Depre. Instalaciones	1,906.00	1,906.00	1,906.00	1,906.00	1,906.00
Depre. Herramientas	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	-
Depre. Equipo agrícola	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00
(-) Gastos de venta	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Honorarios del vendedor	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
(-) Gastos de administración	59,320.00	59,320.00	59,320.00	57,670.00	57,670.00
Sueldo administrador	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal I.G.S.S.	3,501.00	3,501.00	3,501.00	3,501.00	3,501.00
Prestaciones laborales	9,165.00	9,165.00	9,165.00	9,165.00	9,165.00
Papelería y útiles	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
Honorarios contador	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
Agua	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Depre. Mobiliario y equipo	524.00	524.00	524.00	524.00	524.00
Depre. Equipo de computación	1,650.00	1,650.00	1,650.00	-	-
Amort. Gastos de organización	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
Ganancia en operación	140,905.46	176,905.46	176,905.46	178,555.46	179,680.46
(-) Gastos financieros	7,339.32	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	7,339.32	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	133,566.14	176,905.46	176,905.46	178,555.46	179,680.46
(-) ISR 31%	41,405.50	54,840.69	54,840.69	55,352.19	55,700.94
Utilidad neta	92,160.64	122,064.77	122,064.77	123,203.27	123,979.52

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior el estado de resultados proyectado a cinco años, refleja el resultado de las operaciones anuales. A partir del primer año se tiene una ganancia de Q. 92,160.64 la cual se incrementa a partir del segundo año.

- Presupuesto de caja

Refleja el comportamiento de ingresos y egresos de fondos, que se utilizan para la evaluación financiera del proyecto. Condensa información generada en los Estados Financieros para la formulación de este. En el cuadro siguiente se presenta el presupuesto de caja para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	584,987.17	603,631.31	746,531.27	875,996.03	1,005,460.80
Saldo inicial	-	158,131.31	301,031.27	430,496.03	559,960.80
Ventas	445,500.00	445,500.00	445,500.00	445,500.00	445,500.00
Aportación de los asociados	78,326.17	-	-	-	-
Préstamo	61,161.00	-	-	-	-
Egresos	426,855.86	302,600.04	316,035.23	316,035.23	316,546.73
Instalaciones	38,116.00	-	-	-	-
Herramientas	4,500.00	-	-	-	-
Equipo agrícola	5,475.00	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,620.00	-	-	-	-
Equipo de computación	4,950.00	-	-	-	-
Gastos de organización	5,500.00	-	-	-	-
Costo directo de producción	144,917.54	108,917.54	108,917.54	108,917.54	108,917.54
Gastos variables de ventas	13,365.00	13,365.00	13,365.00	13,365.00	13,365.00
Costos fijos de producción	64,866.00	64,866.00	64,866.00	64,866.00	64,866.00
Gastos de venta	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Gastos de administración	56,046.00	56,046.00	56,046.00	56,046.00	56,046.00
Amortización de préstamo	61,161.00	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	7,339.32	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	41,405.50	54,840.69	54,840.69	55,352.19
Saldo final a cada año	158,131.31	301,031.27	430,496.03	559,960.80	688,914.07

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra el flujo que tendrán los fondos financieros durante cada año programado que funcionará el proyecto. Basado en este presupuesto se realizarán actividades para evitar problemas financieros en el periodo de vida del proyecto.

- Estado de situación financiera

Conocido también como Balance General. Es el Estado Financiero que muestra la situación económica del proyecto al final de cada año. A continuación se muestra el Estado de Situación Financiera proyectado.

Cuadro 32
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
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	158,131.31	301,031.27	430,496.03	559,960.80	688,914.07
Efectivo	158,131.31	301,031.27	430,496.03	559,960.80	688,914.07
No corriente	53,761.00	46,361.00	38,961.00	33,211.00	28,586.00
Instalaciones	38,116.00	38,116.00	38,116.00	38,116.00	38,116.00
(-) Depreciación acumulada	(1,906.00)	(3,812.00)	(5,718.00)	(7,624.00)	(9,530.00)
Herramientas	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	-
(-) Depreciación acumulada	(1,125.00)	(2,250.00)	(3,375.00)	(4,500.00)	-
Equipo agrícola	5,475.00	5,475.00	5,475.00	5,475.00	5,475.00
(-) Depreciación acumulada	(1,095.00)	(2,190.00)	(3,285.00)	(4,380.00)	(5,475.00)
Mobiliario y equipo	2,620.00	2,620.00	2,620.00	2,620.00	2,620.00
(-) Depreciación acumulada	(524.00)	(1,048.00)	(1,572.00)	(2,096.00)	(2,620.00)
Equipo de computación	4,950.00	4,950.00	4,950.00	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,650.00)	(3,300.00)	(4,950.00)	-	-
Gastos de organización	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
(-) Amortización acumulada	(1,100.00)	(2,200.00)	(3,300.00)	(4,400.00)	(5,500.00)
Total activo	211,892.31	347,392.27	469,457.03	593,171.80	717,500.07
Pasivo					
Corriente	41,405.50	54,840.69	54,840.69	55,352.19	55,700.94
Préstamo bancario	-	-	-	-	-
ISR por pagar	41,405.50	54,840.69	54,840.69	55,352.19	55,700.94
Suma del pasivo	41,405.50	54,840.69	54,840.69	55,352.19	55,700.94
Patrimonio	170,486.81	292,551.58	414,616.34	537,819.61	661,799.13
Aportación de los asociados	78,326.17	78,326.17	78,326.17	78,326.17	78,326.17
Utilidad del ejercicio	92,160.64	122,064.77	122,064.77	123,203.27	123,979.52
Utilidades acumuladas	-	92,160.64	214,225.40	336,290.17	459,493.44
Total pasivo y patrimonio	211,892.31	347,392.27	469,457.03	593,171.80	717,500.07

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior permite establecer el comportamiento económico financiero proyectado, en el cual se visualiza que el Comité tendrá solvencia económica

necesaria, que permitirá cumplir con los pasivos adquiridos durante el período indicado.

5.7.6 Evaluación financiera

Proceso que evalúa resultados del proyecto de inversión con la finalidad de determinar si es rentable y cumple las expectativas de ganancia. El objetivo que se persigue al examinarlo es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la seguridad que en alto porcentaje tenga éxito, con esto desecharán otras opciones.

Para la evaluación se utilizarán las herramientas que a continuación se desarrollan.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, es decir, donde no hay pérdida y tampoco ganancia en inversión.

Cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades

En valores

Ventas	445,500.00		
Gastos Variables	13,365.00		
Gastos Fijos	153,651.32		
<u>Gastos fijos</u>	<u>153,651.32</u>	=	238,326.96
% de ganancia marginal	0.644708		

Punto de equilibrio en valores Q 238,326.96

En unidades

Punto de equilibrio en valores	238,326.96
Precio de Venta Unitario	50.00

PEV	238,326.96	=	4,767
Precio unitario de venta	50.00		

Punto de equilibrio en unidades 4,767 quintales

De acuerdo a los cálculos anteriores se observa que el proyecto debe alcanzar un nivel de ventas de Q. 238,326.96 y 4,767 quintales de abono, cantidad necesaria para no obtener pérdida o ganancia.

La prueba del punto de equilibrio tiene como finalidad mostrar que las operaciones realizadas en el cálculo del punto en valores y unidades son correctas. A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio y margen de seguridad.

Prueba de punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	4,766.54	x	50.00	238,326.96
(-) Costos variables en punto de equilibrio	4,766.54	x	17.76	84,675.64
Ganancia marginal				153,651.32
(-) Costos y gastos fijos				153,651.32
Utilidad neta				0.00

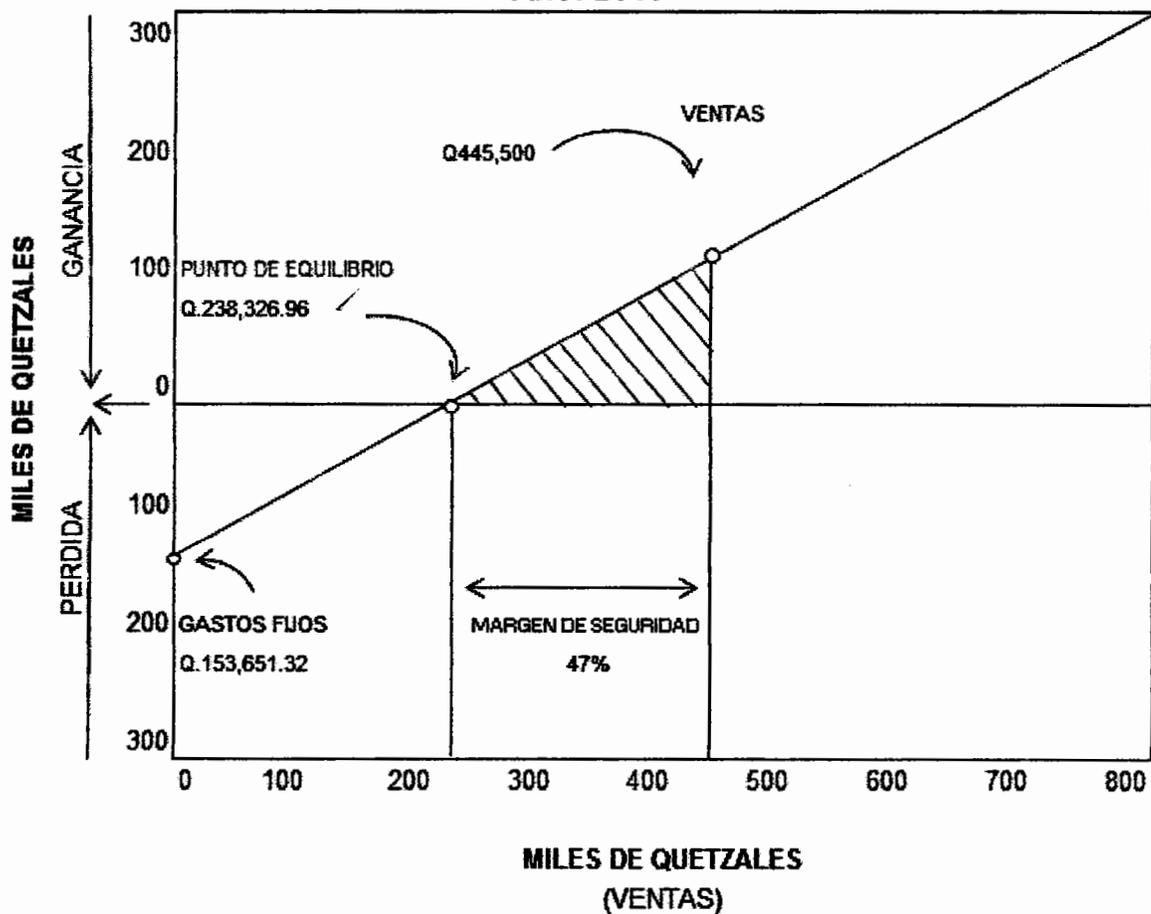
Margen de seguridad

Ventas	445,500.00		100%
(-) Punto de equilibrio	238,326.96		53%
(=) Margen de seguridad	207,173.04		47%

En la prueba anterior queda demostrado que el punto de equilibrio determinado en valores y unidades es correcto, pues al restar los gastos fijos a la ganancia marginal se visualiza el resultado cero. El margen de seguridad es el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida, es de 47 %.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el proyecto correspondiente al primer año.

Gráfica 6
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica anterior se muestra que al vender Q. 238,326.96 el Comité no gana ni pierde y cubre gastos fijos. Al vender la totalidad de la producción se obtienen Q. 207,173.04 de margen de seguridad que representan 47 % el cual se considera aceptable para la realización del proyecto.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Suma algebraica de las corrientes de ingresos y egresos que se originan de operaciones normales en los años de vida útil del proyecto. Con esta herramienta se evalúa la inversión desde el punto de vista financiero al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el cálculo de flujos netos de fondos para cada período anual.

Cuadro 33
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	445,500.00	445,500.00	445,500.00	445,500.00	474,086.00
Ventas	445,500.00	445,500.00	445,500.00	445,500.00	445,500.00
Valor de rescate	-	-	-	-	28,586.00
Egresos	345,939.36	316,035.23	316,035.23	316,546.73	316,895.48
Costo directo de producción	144,917.54	108,917.54	108,917.54	108,917.54	108,917.54
Gastos variables de ventas	13,365.00	13,365.00	13,365.00	13,365.00	13,365.00
Costos fijos de producción	64,866.00	64,866.00	64,866.00	64,866.00	64,866.00
Gastos de venta	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Gastos de administración	56,046.00	56,046.00	56,046.00	56,046.00	56,046.00
Gastos financieros	7,339.32	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	41,405.50	54,840.69	54,840.69	55,352.19	55,700.94
Flujo neto de fondos	99,560.64	129,464.77	129,464.77	128,953.27	157,190.52

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Al final del quinto año se cuenta con un valor de rescate de Q. 28,586.00 que corresponde a los activos fijos que se estimaron en la inversión fija. Solo en el primer año existen gastos financieros pues el préstamo se cancelará al final de éste.

5.7.6.3 Valor actual neto

Herramienta financiera que permite comparar ingresos y egresos que ocurrirán en la ejecución del proyecto, proporciona elementos importantes para tomar

decisiones en cuanto a la implementación o rechazo de este por su factibilidad financiera; como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 34
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización (18%)	Valor Actual Neto
0	139,487.17	-	139,487.17	(139,487.17)	1.00000	(139,487.17)
1		445,500.00	345,939.36	99,560.64	0.84746	84,373.42
2		445,500.00	316,035.23	129,464.77	0.71818	92,979.58
3		445,500.00	316,035.23	129,464.77	0.60863	78,796.25
4		445,500.00	316,546.73	128,953.27	0.51579	66,512.66
5		474,086.00	316,895.48	157,190.52	0.43711	68,709.42
Total	139,487.17	2,256,086.00	1,750,939.22	505,146.78		251,884.16

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como puede observarse en el cuadro anterior, el valor actual neto obtenido para la inversión total, muestra que el proyecto es aceptable, dado que el flujo neto de fondos actualizado es positivo y genera un rendimiento mayor a la inversión inicial.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Es una herramienta que permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto, consiste en relacionar el total de valores actuales de ingresos y egresos a una tasa de oportunidad del capital.

Es necesario tomar en cuenta que si el resultado de la relación beneficio costo es igual o mayor que la unidad, el proyecto debe aceptarse de lo contrario no se debe invertir en este.

A continuación se presenta el cuadro que contiene los cálculos para establecer la relación beneficio costo.

Cuadro 35
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Relación Beneficio Costo -RB/C-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización (18%)	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	139,487.17	-	139,487.17	1.00000	-	139,487.17
1		445,500.00	345,939.36	0.84746	377,542.37	293,168.95
2		445,500.00	316,035.23	0.71818	319,951.16	226,971.58
3		445,500.00	316,035.23	0.60863	271,145.05	192,348.80
4		445,500.00	316,546.73	0.51579	229,783.94	163,271.28
5		474,086.00	316,895.48	0.43711	207,227.36	138,517.94
Total	139,487.17	2,256,086.00	1,750,939.22		1,405,649.89	1,153,765.73

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Relación B/C	Ingresos actualizados	1,405,649.89	1.22
	Egresos actualizados	1,153,765.73	

Como puede observarse, el resultado obtenido es superior a uno, el cual indica que el valor bruto de los beneficios exceden los costos y gastos del proyecto y que la inversión es recuperada, con un excedente de Q.0.22 por cada quetzal invertido.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Índice que se define como la tasa de interés que reduce a cero el valor presente, donde se incluye la inversión total. Evalúa la rentabilidad del proyecto para tomar la decisión de invertir o no en el mismo. Se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 36
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de Descuento 79.10%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 79.18%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	TIR 79.14%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
0	(139,487.17)	1.00000	(139,487.17)	1.00000	(139,487.17)	1.00000	(139,487.17)
1	99,560.64	0.55835	55,589.41	0.55810	55,564.59	0.55823	55,577.92

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de Descuento 79.10%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 79.18%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	TIR 79.14%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
2	129,464.77	0.31175	40,360.86	0.31147	40,324.83	0.31162	40,344.18
3	129,464.77	0.17407	22,535.38	0.17383	22,505.21	0.17396	22,521.41
4	128,953.27	0.09719	12,532.85	0.09702	12,510.49	0.09711	12,522.50
5	157,190.52	0.05427	8,529.99	0.05414	8,510.96	0.05421	8,521.18
Total	505,146.78		61.32		(71.10)		-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Con base a los resultados anteriores, se determina que la tasa porcentual de retorno es de 79.14 %, la cual es superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada por el inversionista del 18 %.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Establece el tiempo para recuperar la inversión realizada por los integrantes del Comité, como se detalla a continuación:

Cuadro 37
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	139,487.17		-
1		84,373.42	84,373.42
2		92,979.58	177,353.00
3		78,796.25	256,149.25
4		66,512.66	322,661.91
5		68,709.42	391,371.34
Total		391,371.34	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Inversión total	139,487.17
(-) Recuperación al primer año	84,373.42
(=) Monto pendiente de recuperar	55,113.75

PRI =	55,113.75	92,979.58	0.593
PRI =	0.593	12	7.114
PRI =	0.114	30	3.408
PRI =	1 año, 7 meses y 3 días		

Con el cálculo anterior se determina que en este proyecto los inversionistas recuperarán la inversión en 1 año, 7 meses y 3 días.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La propuesta de inversión de producción de abono orgánico lombricompost, en la aldea Santo Domingo Las Flores, del municipio de La Libertad, se considera que no perjudicará las costumbres de la población y contribuirá al desarrollo de la comunidad, al aprovechar de manera óptima los desechos orgánicos empleados por este tipo de lombriz, para la preservación de los suelos y del medio ambiente porque no producen gases tóxicos.

La implementación del proyecto beneficiará directamente a 15 familias con utilidades que se obtendrán durante la vida útil, además se busca beneficiar al grupo de agricultores que utilizarán abono orgánico, como otra alternativa para fertilizar suelos e incrementar las ganancias a través de altos niveles de producción y mejoramiento de la calidad del producto, incentivar a otros inversionistas a estudiar e invertir en proyectos similares por la sencillez de operaciones y generar empleo a los habitantes del Municipio, razón fundamental del proyecto.

CONCLUSIONES

Derivado de los resultados de la investigación realizada en el municipio de La Libertad durante el mes de octubre de 2013, sobre el tema "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost", se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el municipio de La Libertad, a pesar que existen dos agencias bancarias que brindan créditos a los caficultores para beneficiarlos en las producciones de sus cosechas, esto no se lleva a cabo debido a que en su mayoría los agricultores están sujetos a tasas de interés demasiado elevadas.
2. Existen familias que se dedican al cultivo de café que a la fecha de la investigación aun carecen de escrituras que legalicen su posesión; esto origina que no cumplan con los requisitos para acceder al crédito que los ayudarían a mejorar sus procesos productivos.
3. Los pequeños y medianos caficultores por falta de recursos no tienen la capacidad de beneficiar sus cosechas de café, por lo cual los obliga a vender su producto a bajos precios limitándose a obtener márgenes de ganancia y en algunos casos perdida.
4. En el desarrollo y mejoramiento de la producción de café, tiene incidencia fundamental la falta de organizaciones tanto privadas como públicas que proporcionen asesoría técnica para mejorar la cantidad y calidad de la producción.

5. Se logro determinar por medio del análisis y evaluación financiera de las potencialidades productivas realizada en la investigación de campo, que el proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost es factible y rentable llevarlo a cabo en virtud que cumple con las condiciones y requiere de poca inversión, derivado que la principal materia prima es la pulpa de café de la localidad, por tal razón, se pueden aprovechar los mismos y así contribuir con el cuidado del medio ambiente.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones del estudio realizado, se detallan las recomendaciones a continuación:

1. Que por medio de los COCODE se trate de integrar un sistema de apoyo, que permita formar asociaciones de agricultores para buscar de manera conjunta y gestionar ante las entidades bancarias y cooperativas, créditos que permitan mejorar su producción y la competitividad de sus productos.
2. Que los pequeños caficultores busquen asesoría legal, en donde se les indiquen las gestiones que deben de realizar para legalizar el estatus de sus tierras y con ello poder contar con escrituras que permitan respaldar sus solicitudes de crédito.
3. Que los caficultores pequeños y medianos, gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- un programa de apoyo para la construcción de infraestructura productiva. Así también, les proporcionen capacitación en el manejo administrativo para el aprovechamiento de sus cosechas.
4. Que los agricultores se organicen para solicitar a las Cooperativas la asistencia periódica administrativa y técnica para el mejoramiento de la organización y producción, así como la actualización de nuevas técnicas de mejoramiento y rendimiento de los procesos productivos de café, para mejorar la calidad y cantidad de sus productos.

5. Que los habitantes de la aldea Santo Domingo Las Flores, se organicen por medio de un comité para poder desarrollar el proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost, con el fin de generar empleo, dar tratamiento a los desechos de pulpa de café y así contribuir al cuidado del medio ambiente, lograr calidad de los productos agrícolas y sobre todo para obtener ganancias, mejorar el nivel de vida de los habitantes que se dediquen al proyecto y contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

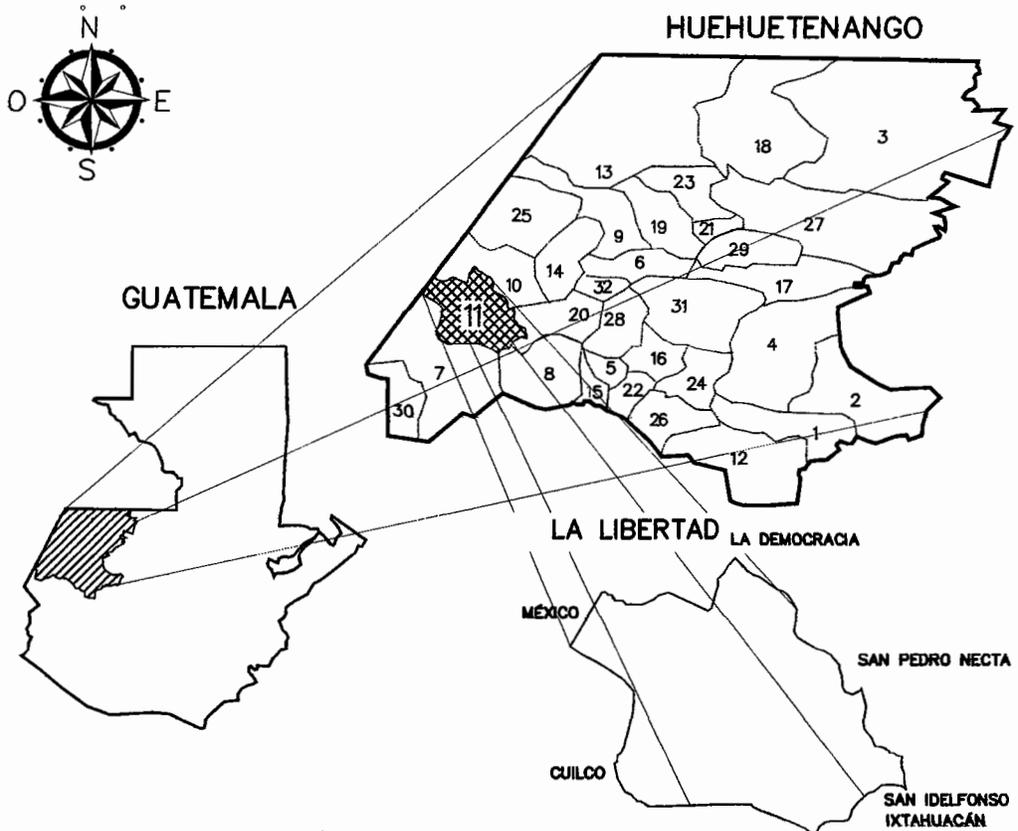
1. Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3a. ed. Guatemala. Renacer. 126 p.
2. ADEX (Agencia de Desarrollo Económico y Comercio Exterior). 2002. Guía de lombricultura. Argentina. 57 p.
3. ANACAFE (Asociación Nacional del Café). 2010. Producción de abono orgánico por medio del cultivo de lombriz coqueta roja. Guatemala. 13 p.
4. Arthur, A. 1997. "Diccionario Economía y Negocios". 1a. ed. España. Espasa Calpe, S.A., 490 p.
5. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto 2-70. Guatemala. 134 p.
6. Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002 y sus reformas Decreto 22-2010. Guatemala. 70 p.
7. Congreso de la República de Guatemala. Ley de actualización tributaria. Decreto 10 – 2012. Guatemala. 116p.
8. Congreso de la República de Guatemala. Código Civil Decreto Ley 106. Guatemala. 191 p.
9. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). Tipos de Desastres. (en línea). Guatemala. Consultado el 31 de oct. 2013. Disponible en <http://www.conred.gob.org>.

10. FUNCEDE (Fundación Centro Americana de Desarrollo). 1994. Diagnóstico del municipio de La Libertad. Guatemala. 8 p.
11. INE (Instituto Nacional de Estadística). Censos agropecuarios nacionales 1979, 1994 y 2003. (disco compacto). Guatemala.
12. INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo nacional de población y V de habitación 1994. (disco compacto). Guatemala.
13. INE (Instituto Nacional de Estadística). XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002. (disco compacto). Guatemala.
14. INE (Instituto Nacional de Estadística). Encuesta nacional de empleo e ingresos- ENEI-2012. (disco compacto). Guatemala.
15. Informe de desarrollo humano, GT. 2001. El financiamiento del desarrollo humano, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, 85 p.
16. MAMSOHUE (Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente de Huehuetenango). 2003-2013. Plan Estratégico de Desarrollo de la Mancomunidad del Sur Occidente de Huehuetenango. Guatemala. 7-8 p.
17. Melendreras Soto, T y Castañeda Quan, L. 1992. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 128 p.

18. OPM (Oficina de Planificación Municipal). 2013. Documentos básicos sobre caracterización del municipio La Libertad. Huehuetenango. Guatemala. s. p.
19. Pearce, D. 1999. "Diccionario Akal de Economía Moderna". 1a. ed. México, Akal. 496 p.
20. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2007. Informe departamental de desarrollo humano. Guatemala. s.p
21. Saquimux, G. R. 2012. El desarrollo rural en Guatemala: análisis del contexto histórico y contemporáneo. Guatemala, USAC. Fac. de Ciencias Económicas. 40 p.
22. SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación Económica de la Presidencia). 2002. Caracterización del municipio de La Libertad. Guatemala. 5 p.

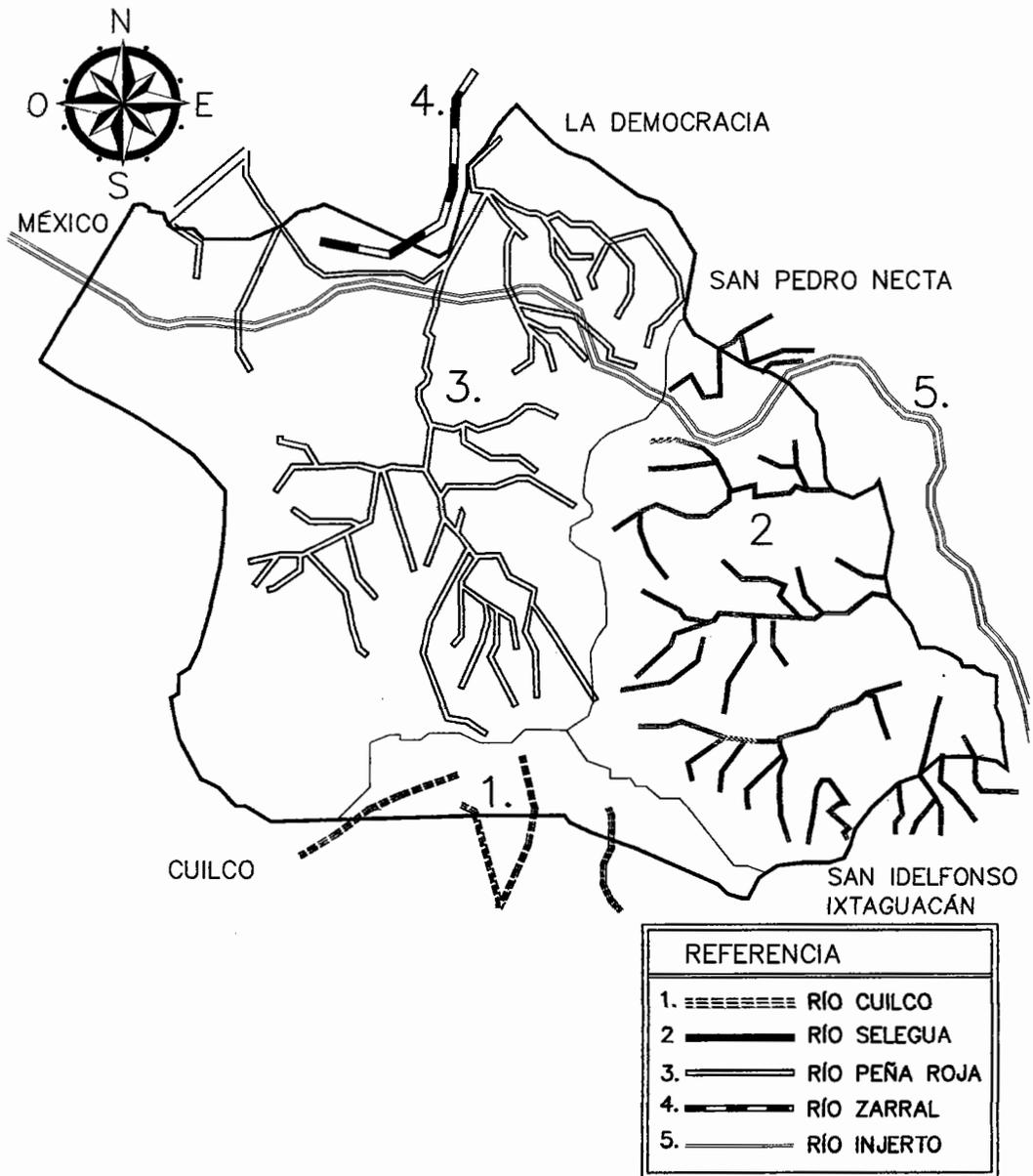
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Localización Geográfica y Colindancias
Año: 2013



- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. HUEHUETENANGO | 17. SAN JUAN IXCOY |
| 2. AGUACATÁN | 18. SAN MATEO IXTALÁN |
| 3. BARILLAS | 19. SAN MIGUEL ACATÁN |
| 4. CHIANTLA | 20. SAN PEDRO NECTA |
| 5. COLOTENANGO | 21. SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA |
| 6. CONCEPCIÓN | 22. SAN RAFAEL PETZAL |
| 7. CUILCO | 23. SAN SEBASTIÁN COATÁN |
| 8. IXTAHUACÁN | 24. SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO |
| 9. JACALTENANGO | 25. SANTA ANA HUISTA |
| 10. LA DEMOCRACIA | 26. SANTA BÁRBARA |
| 11. LA LIBERTAD | 27. SANTA EULALIA |
| 12. MALACATANCITO | 28. SANTIAGO CHIMALTENANGO |
| 13. NENTÓN | 29. SOLOMA |
| 14. SAN ANTONIO HUISTA | 30. TECTITÁN |
| 15. SAN GASPAR IXIL | 31. TODOS SANTOS CUCHUMATÁN |
| 16. SAN JUAN ATILÁN | 32. UNIÓN CANTINIL |

Anexo 2
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Ríos
Año: 2013



PROYECTO: PRODUCCION DE ABONO ORGANICO LOMBRICOMPOST

Anexo 3 Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango Carta de Soporte Profesional Año 2013

Guatemala, 05 de septiembre de 2015

A quien corresponda:

El infrascrito Ingeniero Agrónomo Wendy Paola Robles Contreras, número de colegiado activo 6,139 certifica que la información técnica contenida en el Proyecto de Producción de Abono Orgánico Lombricompost, puede aplicarse para desarrollar con éxito un proceso de producción bajo las condiciones y aspectos indicados en el mismo, los cuales se detallan a continuación:

Características generales:	
Denominación	Lombricompost
Descripción técnica	Humus de Lombriz
Descripción general	El abono orgánico lombricompost es utilizado para la fertilización orgánica de cualquier tipo de suelo y para la producción de todos los cultivos, puede incrementar las cosechas, mantener y aumentar la absorción de la humedad y controlar la erosión. Es uno de los mejores abonos orgánicos, porque posee un alto contenido en nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio, elementos esenciales para el desarrollo de las plantas que ofrecen una alimentación equilibrada con los elementos básicos utilizables y asimilables por sus raíces.
Características físicas:	
Lombriz	Eisenia Foetida (Coqueta Roja).
Ciclo de vida	Son hermafroditas, no se auto fecundan, pueden llegar a vivir hasta 16 años, su peso varía entre 0.6 a 1 gramo y llegan a medir entre 6 y 10 centímetros de largo.
Insumos	Lombrices rojas, arena, pulpa de café, basura orgánica.
Alimentación	70% pulpa de café, 30% basura orgánica
Temperatura	La temperatura necesaria para su crianza es de 22°C, con cuidados especiales durante la época de verano realizando riego frecuente.
Crianza	Las lombrices se colocan en aboneras de block de 1 metro de ancho, 2 metros de largo y 80 centímetros de alto. Agregando una capa de arena, pulpa fresca de café y basura orgánica.
Riego	Frecuente entre 1 y dos veces por semana. Sistema de riego manual por medio de manguera.
Ciclo de producción	2 meses
Área de producción	30 aboneras.
Producción	50 quintales de lombricompost por abonera.
Merma	1% sobre la producción se considera aceptable.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Proceso Productivo		
Fase preoperativa para una cosecha	Cantidad de Insumos	Jornales
Preparación y llenado de aboneras	300 kilogramos de lombrices rojas californianas, 5 metros de arena, 126 quintales de pulpa de café 54 quintales de basura orgánica.	36
Cosechado y Secado	No se utiliza	30
Empaque de abono	No se utiliza	15

Por tales razones, para los usos legales que correspondan y a solicitud de los autores del proyecto productivo desarrollado en el informe colectivo e individual de los cursantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS 2-2013 se extiende la presente certificación en una hoja tamaño carta, a los cinco días del mes de septiembre del año dos mil quince.



Ing. Wendy Paola Robles Contreras

Colegiado 6,139

No. DPI 1835 41111 0101

Anexo 4
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
(Un quintal de Lombricompost)
Año: 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q)	Costo total (Q)
Insumos				5.1831650
Lombrices rojas californianas	Kilogramo	0.0336700	120.0000000	4.0404040
Arena	Metro	0.0033670	55.0000000	0.1851852
Pulpa de Café	Quintal	0.0848485	10.0000000	0.8484848
Basura orgánica	Quintal	0.0363636	3.0000000	0.1090909
Mano de obra				5.0739394
Preparación y llenado de aboneras	Jornal	0.0242424	71.4000000	1.7309091
Cosecha y secado	Jornal	0.0202020	71.4000000	1.4424242
Empaque de Abono	Jornal	0.0101010	71.4000000	0.7212121
Bonificación incentivo		0.0545455	8.3333333	0.4545455
Séptimo día				0.7248485
Costos indirectos variables				6.0077027
Cuota patronal I.G.S.S.		4.6193636	0.1167000	0.5390797
Prestaciones laborales		4.6193636	0.3055000	1.4112156
Nylon	Yarda	0.0723906	9.5000000	0.6877104
Fletes para insumos	Viaje	0.0026936	120.0000000	0.3232323
Costales de un quintal	Unidad	1.0101010	3.0000000	3.0303030
Cáñamo	Rollo	0.0013468	12.0000000	0.0161616
Costo directo de producción				16.2648071

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 5
Municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Abono Orgánico Lombricompost
Depreciaciones y Amortizaciones
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo de los activos	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total depreciaciones
Instalaciones	38,116	5%	1,906	1,906	1,906	1,906	1,906	9,530
Herramientas	4,500	25%	1,125	1,125	1,125	1,125	-	4,500
Equipo agrícola	5,475	20%	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	5,475
Mobiliario y equipo	2,620	20%	524	524	524	524	524	2,620
Equipo de computación	4,950	33.33%	1,650	1,650	1,650	-	-	4,950
Gastos de organización	5,500	20%	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	5,500
Total	61,161		7,400	7,400	7,400	5,750	4,625	32,575

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

○

○